



طنز یا هزل؟!

دوره ثبت‌نام برای نامزدی ریاست جمهوری همچون گذشته به صحنه نمایشی مشحک مبدل شد که گزارش‌های خبری و تصویری آن، بدترین تبلیغات از جدی‌ترین و حساس‌ترین پدیده سیاسی – اجتماعی را نشان داد.

اعتراض عمومی مردم به تکرار این روش از ثبت‌نام برای ریاست جمهوری که در آن بیش از هزار نفر ثبت‌نام کرده‌اند و در پنج روز در مقابل دوربین‌های رسانه‌های داخلی و خارجی قرار گرفتند، تسخیر خطیرترین مسئولیت در نظام **(ریاست جمهوری)** را رقم زد.

به نظر مردم، نمایش رسانه‌ای آن در داخل و خارج اوج ابتلال بود. متأسفانه بعد از برگزاری یازده دوره از انتخابات ریاست جمهوری، همچنان همین شیوه تکرار می‌شود، آن‌گونه که مرحله ثبت‌نام به عادت ثانوی هجو نامزدی در انتخابات انجامیده است. در سال گذشته، مجلس در تصویب این برنامه برگزار برای ریاست این نقش و نارسایی توجه ویژه نشان داد و به تصحیح آن پرداخت. اما شورای نگهبان، پیشنهادهای مجلس را در سامان دادن به مرحله ثبت‌نام برای ریاست جمهوری رد کرد. چند روز قبل، رئیس مرکز پژوهش‌های مجلس، در مصاحبه‌ای با صدا و سیما، بار دیگر به این کاستی اشاره داشت و لزوم رسیدگی از مسیر قانونی به آن را در مجلس ضروری دانست.

نگارنده بر شمارهایی که در دولت‌ها، از گذشته تا امروز برای به کارگیری ابزار رایانه‌ای و بی‌نیازی از حضور در وزارت کشور داده شده، تأکید داشته زیرا با بهره‌گیری از این شیوه (استفاده از رایانه) صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌های جانبی آن میسر می‌شود. بسیاری می‌پرسند، چرا برای مرحله ثبت‌نام، علاوه بر ضوابط قانونی در تشخیص صلاحیت افراد، روش‌های پیشین مشخص و ماکه حضور افراد برای ثبت‌نام است، پیش‌بینی نشده است، که به این صورت که هر فرد حتی دانش‌آموزی نوجوان و همچنین افرادی که از هیچ‌گونه صلاحیتی به لحاظ توان مدیریت و تجربه لازم برخوردار نیستند برای ثبت نام حاضر نشوند. برخی در پیشنهاد خود به روزنامه اطلاعات ضمن اعتراض به ادامه چنین روندی، گفته‌اند برای ثبت‌نام، هزینه مالی متناسبی نیست شسود تا هر فردی برای اینکه فقط برگه رسمی ثبت‌نام ریاست جمهوری را بگیرد و خود را نامزد انتخابات معرفی کند، وارد عرصه نشود.

با تماشای صحنه‌های مشحک در این پنج روز، از این دست پیشنهادها فراوان ارائه شده است. مردم به طور جدی، نسبت به تکرار این وضعیت معترض هستند. چنین شیوای، تا آنجا که اطلاع دارم در هیچ کشوری انجام نمی‌گیرد، به خصوص به اصل انتخابات و انتخاب وزیر کشور در تراز حیثیت ملی است. وقتی به مسئولان اجرایی وزارت کشور اعتراض می‌شود، پاسخ می‌دهند که ما قانون را اجرا می‌کنیم. پرسش این است، کجای قانون انتخابات، مأموریت صحت‌ارایی خبری – تبلیعی، آن هم با حضور نمایندگان رسانه‌های داخلی و خارجی و قراردادن تریبون سخنرانی برای افراد بعد از ثبت‌نام دیده شده است؟ اگر گمان دارید که این شیوه، تئور انتخابات را داغ می‌کند و یا صحنه‌ای از مردمی بودن انتخابات را جلوه می‌دهد در بازتاب نتایج آن سخت در اشتباه هستید زیرا بدترین ضربه فرهنگی به اصل انتخابات از همین طریق وارد می‌شود. برخی می‌گویند، رایج شدن طنز در دوره محدود چند روزه ثبت نام که آغاز رسمی انتخابات است موجب تشدد در جامعه می‌شود، در حالی که به سخره‌گرفتن یک پدیده جدی، اشاعه هزل است و نه طنز و کسائی که زمینه‌یاش هزل را برای جدی‌ترین پدیده سیاسی – ملی فراهم می‌آورند باید به جد به این امر و تبعات منفی آن توجه کنند. این نوشته اگر چه یک هشدار است اما بیان اعتراض مردمی است. مردمی که افول‌شهای هزل و ارائه طنز را به خوبی می‌دانند. جا دارد که تاوانش فرصت، نمایندگان مردم در مجلس به ارزیابی مجدد آن بپردازند و راه حل‌های خود را برای تصحیح این روند معیوب ارائه دهند. انتظار مردم و اغلب ناظران سیاسی چنین است.

با تصویب هیات وزیران ضریب حقوق

اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها، قضات و کارمندان دولت برای سال ۱۳۹۶ تعیین شد.

به گزارش پایگاه اطلاع رسانی دولت، متن

مصوبه هیات وزیران به شرح زیر است:

۱- ضریب حقوق اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی

و قضات برای سال ۱۳۹۶ به میزان بیست و چهار هزار و یکصد و چهل و چهار (۲۴/۲۴) ریال تعیین می‌شود.

۲- ضریب حقوق شاغلین مشمول قانون مدیریت خدمات کشوری، کارمندان مشمول قانون نظام هماهنگ پرداخت کارکنان دولت

– مصوب ۱۳۷۰- (از جمله کارمندان وزارت

اطلاعات و شاغلین صنعت‌های سیایی و وزارت

امور خارجه) برای سال ۱۳۹۶ به میزان یکصد و

و شصت و نود و پنج (۱٫۶۹۵) ریال تعیین

می‌شود.

تصهره- در اجرای بند (ب) تبصره (۱۲)

قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همه

کارکنانی کهه پس از اعمال ضریب مذکور،

حقوق و مزایای مستمر این افراد در میزان

و سبب و پنجاه هزار (۱۰٫۳۵۰٫۰۰۰) ریال

ششود به ده میلیون و سببصد و پنجاه هزار

(۱۰٫۳۵۰٫۰۰۰) ریال افزایش می‌یابد.

۳- افزایش حقوق کارکنان مؤسسات

انتفاعی وابسته به دولت، نهاده‌ا و مؤسسات

عمومی غیردولتی و شرکت‌های دولتی از جمله

شرکت‌ها و دستگاه‌های که شمول قانون بر

آنها مستلزم ذکر و یا تصریح نام است از قبیل

شرکت ملی نفت ایران، سازمان‌های موضوع

ماده (۵) قانون دفع موانع تولید رقابت پذیر و

ارتقای نظام مالی کشور – مصوب ۱۳۹۴- و

قضات برای سال ۱۳۹۶ به میزان بیست و

چهار هزار و یکصد و چهل و چهار (۲۴/۲۴)

ریال تعیین می‌شود.

تصهره – رعایت مفاد مواد (۷۵) و

(۸۴) قانون احداث برخی مواد به قانون تنظیم

بیشی از مقررات مالی دولت (۲) – مصوب

۱۳۹۳- الزامی‌است.

۴- حداقل حقوق و مزایای مستمر

شش‌سالین مشمول این قانون و سایر مشمولین

ماده مذکور به استثنای مشمولین قانون نظام

هماهنگ پرداخت کارکنان دولت در سال

۱۳۹۶ به میزان ده میلیون و سببصد و پنجاه

هزار (۱۰٫۳۵۰٫۰۰۰) ریال و حداکثر حقوق

و مزایای مستمر این قبیل کارکنان به میزان

هفت برابر حداقل حقوق مذکور در این بند

تعیین می‌شود.

تصهره – اعضای هیات علمی دانشگاه‌ا و

مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و قضات

و وزارت اطلاعات و دیوان محاسبات کشور

و کارمندان سیاسی و کارمندان شاغل در

پست‌های سیاسی و وزارت امور خارجه از شمول

حداکثر این بند می‌یاشند.

۵- حداقل حقوق کارمندان مشمول قانون

نظام هماهنگ پرداخت کارکنان دولت در

سال ۱۳۹۶ به میزان شش میلیون و ششصد

هزار (۶٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال تعیین می‌شود که در

سال ۱۳۹۶ به میزان ده درصد (۱۰/۰)

نسبت به سال ۱۳۹۵) ریال اعمال می‌گردد.

تصهره – حداقل حقوق بانزشتنگان و

وظیفه بگیران و مشترکان صندوق بانزشتنگی

کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای

مسلح سایر صندوق‌های وابسته به دستگاه‌های

اجرائی به میزان ده میلیون و سببصد و پنجاه

هزار (۱۰٫۳۵۰٫۰۰۰) ریال و حداکثر حقوق

آنان نیز هفت برابر حداقل حقوق بانزشتنگی

تعیین می‌شود. اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ا و

مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و قضات

و وزارت اطلاعات و دیوان محاسبات کشور

و کارمندان سیاسی و کارمندان شاغل در

پست‌های سیایی و وزارت امور خارجه از شمول

حداکثر این بند مستثنی می‌باشند.

۲- در اجرای بند (ها) تبصره (۱۲) قانون

بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همسان‌سازی

حقوق بانزشتنگان، موظفین و مشترکین

صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین

اجتماعی نیروهای مسلح پس از اعمال درصد

افزایش حقوق سال ۱۳۹۶ نسبت به حقوق

سال ۱۳۹۵ با افزایش اینهاگر گروه‌های شغلی

جسداول مواد (۱۰۹) و (۱۱۰) قانون مدیریت

خدمات کشوری در سقف اعتبار ردیف (۱۲۰) –

(۵۵۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال

۱۳۹۶ کل کشور (بیست و دو هزار میلیارد

۲۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال برای اعمال می‌گردد.

تصهره – حداقل حقوق بانزشتنگان و

وظیفه بگیران و مشترکان صندوق بانزشتنگی

کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای

مسلح سایر صندوق‌های وابسته به دستگاه‌های

اجرائی به میزان ده میلیون و سببصد و پنجاه

هزار (۱۰٫۳۵۰٫۰۰۰) ریال و حداکثر حقوق

آنان نیز هفت برابر حداقل حقوق بانزشتنگی

تعیین می‌شود. اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ا و

مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و قضات

و وزارت اطلاعات و دیوان محاسبات کشور

و کارمندان سیاسی و کارمندان شاغل در

پست‌های سیایی و وزارت امور خارجه از شمول

حداکثر این بند مستثنی می‌باشند.

تصهره – نام تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.

۱- جداول افزایش امتیازات به

نحسوی که درصد افزایش امتیازات گروه‌های

شغلی پایین تر بیشتر باشد، توسط سازمان

برنامه و بودجه کشور و سازمان اداری و

استخدامی کشور حداکثر ظرف یک هفته از تاریخ

ابلاغ این تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.

تصهره ۱- در اجرای بند (ها) تبصره (۱۲) قانون

بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همسان‌سازی

حقوق بانزشتنگان، موظفین و مشترکین

صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین

اجتماعی نیروهای مسلح پس از اعمال درصد

افزایش حقوق سال ۱۳۹۶ نسبت به حقوق

سال ۱۳۹۵ با افزایش اینهاگر گروه‌های شغلی

جسداول مواد (۱۰۹) و (۱۱۰) قانون مدیریت

خدمات کشوری در سقف اعتبار ردیف (۱۲۰) –

(۵۵۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال

۱۳۹۶ کل کشور (بیست و دو هزار میلیارد

۲۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال برای اعمال می‌گردد.

تصهره – حداقل حقوق بانزشتنگان و

وظیفه بگیران و مشترکان صندوق بانزشتنگی

کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای

مسلح سایر صندوق‌های وابسته به دستگاه‌های

اجرائی به میزان ده میلیون و سببصد و پنجاه

هزار (۱۰٫۳۵۰٫۰۰۰) ریال و حداکثر حقوق

آنان نیز هفت برابر حداقل حقوق بانزشتنگی

تعیین می‌شود. اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ا و

مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و قضات

و وزارت اطلاعات و دیوان محاسبات کشور

و کارمندان سیاسی و کارمندان شاغل در

پست‌های سیایی و وزارت امور خارجه از شمول

حداکثر این بند مستثنی می‌باشند.

تصهره – نام تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.

۱- جداول افزایش امتیازات به

نحسوی که درصد افزایش امتیازات گروه‌های

شغلی پایین تر بیشتر باشد، توسط سازمان

برنامه و بودجه کشور و سازمان اداری و

استخدامی کشور حداکثر ظرف یک هفته از تاریخ

ابلاغ این تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.

تصهره ۱- در اجرای بند (ها) تبصره (۱۲) قانون

بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همسان‌سازی

حقوق بانزشتنگان، موظفین و مشترکین

صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین

اجتماعی نیروهای مسلح پس از اعمال درصد

افزایش حقوق سال ۱۳۹۶ نسبت به حقوق

سال ۱۳۹۵ با افزایش اینهاگر گروه‌های شغلی

جسداول مواد (۱۰۹) و (۱۱۰) قانون مدیریت

خدمات کشوری در سقف اعتبار ردیف (۱۲۰) –

(۵۵۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال

۱۳۹۶ کل کشور (بیست و دو هزار میلیارد

۲۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال برای اعمال می‌گردد.

تصهره – حداقل حقوق بانزشتنگان و

وظیفه بگیران و مشترکان صندوق بانزشتنگی

کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای

مسلح سایر صندوق‌های وابسته به دستگاه‌های

اجرائی به میزان ده میلیون و سببصد و پنجاه

هزار (۱۰٫۳۵۰٫۰۰۰) ریال و حداکثر حقوق

آنان نیز هفت برابر حداقل حقوق بانزشتنگی

تعیین می‌شود. اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ا و

مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و قضات

و وزارت اطلاعات و دیوان محاسبات کشور

و کارمندان سیاسی و کارمندان شاغل در

پست‌های سیایی و وزارت امور خارجه از شمول

حداکثر این بند مستثنی می‌باشند.

تصهره – نام تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.

۱- جداول افزایش امتیازات به

نحسوی که درصد افزایش امتیازات گروه‌های

شغلی پایین تر بیشتر باشد، توسط سازمان

برنامه و بودجه کشور و سازمان اداری و

استخدامی کشور حداکثر ظرف یک هفته از تاریخ

ابلاغ این تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.

تصهره ۱- در اجرای بند (ها) تبصره (۱۲) قانون

بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همسان‌سازی

حقوق بانزشتنگان، موظفین و مشترکین

صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین

اجتماعی نیروهای مسلح پس از اعمال درصد

افزایش حقوق سال ۱۳۹۶ نسبت به حقوق

سال ۱۳۹۵ با افزایش اینهاگر گروه‌های شغلی

جسداول مواد (۱۰۹) و (۱۱۰) قانون مدیریت

خدمات کشوری در سقف اعتبار ردیف (۱۲۰) –

(۵۵۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال

۱۳۹۶ کل کشور (بیست و دو هزار میلیارد

۲۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال برای اعمال می‌گردد.

تصهره – حداقل حقوق بانزشتنگان و

وظیفه بگیران و مشترکان صندوق بانزشتنگی

کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای

مسلح سایر صندوق‌های وابسته به دستگاه‌های

اجرائی به میزان ده میلیون و سببصد و پنجاه



آخبار داخلی



جزئیات افزایش حقوق کارمندان در سال ۹۶

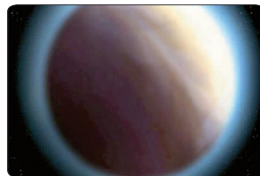
- حقوق بانزشتنگان، وظیفه بگیران و مشترکان صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای مسلح در سال ۱۳۹۶، در درصد (۱۰/۰) نسبت به سال ۱۳۹۵ افزایش می‌یابند.
- تصهره- حداقل حقوق بانزشتنگان و وظیفه بگیران و مشترکان صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای مسلح سایر صندوق‌های وابسته به دستگاه‌های اجرائی به میزان ده میلیون و سببصد و پنجاه هزار (۱۰٫۳۵۰٫۰۰۰) ریال و حداکثر حقوق آنان نیز هفت برابر حداقل حقوق بانزشتنگی تعیین می‌شود. اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ا و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و قضات و وزارت اطلاعات و دیوان محاسبات کشور و کارمندان سیاسی و کارمندان شاغل در پست‌های سیایی و وزارت امور خارجه از شمول حداکثر این بند مستثنی می‌باشند.
- ۲- در اجرای بند (ها) تبصره (۱۲) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همسان‌سازی حقوق بانزشتنگان، موظفین و مشترکین صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای مسلح پس از اعمال درصد افزایش حقوق سال ۱۳۹۶ نسبت به حقوق سال ۱۳۹۵ با افزایش اینهاگر گروه‌های شغلی جسداول مواد (۱۰۹) و (۱۱۰) قانون مدیریت خدمات کشوری در سقف اعتبار ردیف (۱۲۰) – (۵۵۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور (بیست و دو هزار میلیارد ۲۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال برای اعمال می‌گردد.
- تصهره – حداقل حقوق بانزشتنگان و وظیفه بگیران و مشترکان صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای مسلح پس از اعمال درصد افزایش حقوق سال ۱۳۹۶ نسبت به حقوق سال ۱۳۹۵ با افزایش اینهاگر گروه‌های شغلی جسداول مواد (۱۰۹) و (۱۱۰) قانون مدیریت خدمات کشوری در سقف اعتبار ردیف (۱۲۰) – (۵۵۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور (بیست و دو هزار میلیارد ۲۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال برای اعمال می‌گردد.
- تصهره – نام تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.
- ۱- جداول افزایش امتیازات به نحسوی که درصد افزایش امتیازات گروه‌های شغلی پایین تر بیشتر باشد، توسط سازمان برنامه و بودجه کشور و سازمان اداری و استخدامی کشور حداکثر ظرف یک هفته از تاریخ ابلاغ این تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.
- تصهره ۱- در اجرای بند (ها) تبصره (۱۲) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همسان‌سازی حقوق بانزشتنگان، موظفین و مشترکین صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای مسلح پس از اعمال درصد افزایش حقوق سال ۱۳۹۶ نسبت به حقوق سال ۱۳۹۵ با افزایش اینهاگر گروه‌های شغلی جسداول مواد (۱۰۹) و (۱۱۰) قانون مدیریت خدمات کشوری در سقف اعتبار ردیف (۱۲۰) – (۵۵۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور (بیست و دو هزار میلیارد ۲۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال برای اعمال می‌گردد.
- تصهره – نام تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.
- ۱- جداول افزایش امتیازات به نحسوی که درصد افزایش امتیازات گروه‌های شغلی پایین تر بیشتر باشد، توسط سازمان برنامه و بودجه کشور و سازمان اداری و استخدامی کشور حداکثر ظرف یک هفته از تاریخ ابلاغ این تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.
- تصهره ۱- در اجرای بند (ها) تبصره (۱۲) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همسان‌سازی حقوق بانزشتنگان، موظفین و مشترکین صندوق بانزشتنگی کشوری و سازمان تأمین اجتماعی نیروهای مسلح پس از اعمال درصد افزایش حقوق سال ۱۳۹۶ نسبت به حقوق سال ۱۳۹۵ با افزایش اینهاگر گروه‌های شغلی جسداول مواد (۱۰۹) و (۱۱۰) قانون مدیریت خدمات کشوری در سقف اعتبار ردیف (۱۲۰) – (۵۵۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور (بیست و دو هزار میلیارد ۲۲۰٫۰۰۰٫۰۰۰٫۰۰۰) ریال برای اعمال می‌گردد.
- تصهره – نام تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.
- ۱- جداول افزایش امتیازات به نحسوی که درصد افزایش امتیازات گروه‌های شغلی پایین تر بیشتر باشد، توسط سازمان برنامه و بودجه کشور و سازمان اداری و استخدامی کشور حداکثر ظرف یک هفته از تاریخ ابلاغ این تصویب نامهٔ ابلاغ خواهد شد.
- تصهره ۱- در اجرای بند (ها) تبصره (۱۲) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، همسان‌سازی حقوق بانزشت



ابزاری برای مطالعه منشأ سلول‌های بنیادی جنینی



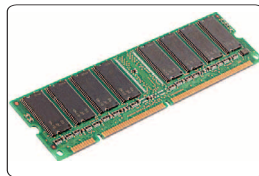
یکشنبه ۲۷ فروردین ۱۳۹۶ - سال نودویکم - شماره ۲۶۶۹۵



نجوم

سیاره
GJ1132b

صفحه ۲



رایانه

حافظه‌ها
دو برابر
می‌شوند!
صفحه ۳

تلاش برای نجات اکوسیستم‌های زمین



دانشمندان با کمک پروژه PREDICTS (طراحی واکنش‌های تنوع اکولوژیکی در مقابل سیستم‌های زمینی در حال تغییر) تا کنون موفق شده‌اند بیش از ۳/۲ میلیون گزارش مربوط به تنوع زیستی را جمع‌آوری کنند. هدف این پروژه پاسخگویی به یک پرسش است: تنوع گونه‌های سراسر زمین در واکنش به تغییرات محیط زیست دستخوش چه تغییری خواهد شد؟

آن چه در ادامه می‌خوانیم شرح این است که پروژه PREDICTS چگونه می‌خواهد به این پرسش پاسخ دهد و این که چرا پاسخ دادن به این پرسش تا این حد مهم است.

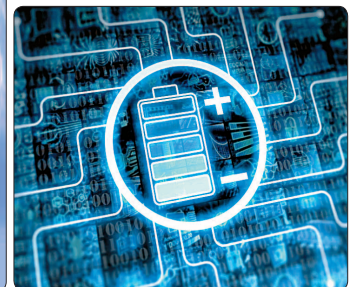
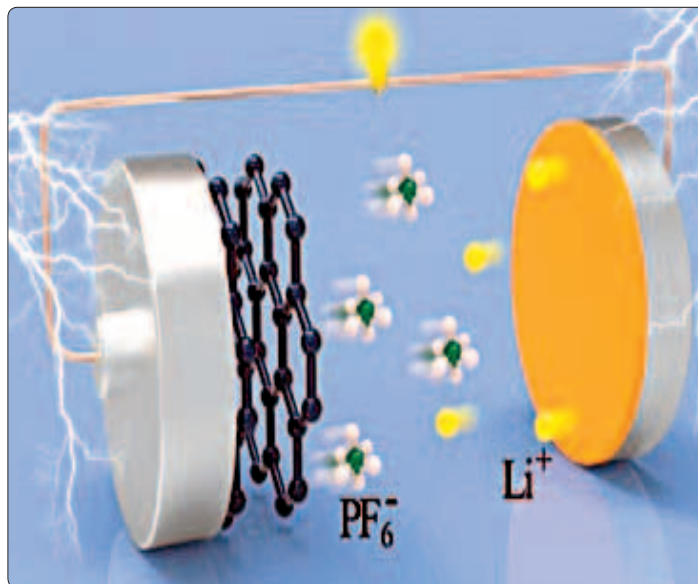
چرا پروژه PREDICTS مهم است؟

دنیا در حال تغییر کردن است؛ زمین‌های طبیعی بیشتر از هر زمان دیگری به مزارع کشاورزی، چراگاه، زمین‌های کشت محصولات غذایی و فضاهای شهری تبدیل می‌شوند. اگر چه این اتفاق از قرن‌ها پیش آغاز شده است، به تازگی در زمان کنونی این امر روشن شده است که این تغییرات چه تأثیری بر تنوع جهانی گونه‌ها می‌گذارد و این برای پایداری اکوسیستم چه معنایی می‌دهد.

داده‌های مربوط به تنوع زیستی، از جمله تعداد و پراکندگی تک تک موجودات زنده و گونه‌های مختلف معمولاً برای بررسی یک منطقه نسبتاً کوچک جمع‌آوری می‌شوند. مدت زمان و منابع مالی زیادی مورد نیاز است تا همین مقدار اندک اطلاعات نیز جمع‌آوری شود. برای رسیدن به یک نتیجه‌گیری جهانی درباره وضعیت کنونی و آینده احتمالی تنوع گونه‌ها باید همه مجموعه‌های داده‌ها در کنار هم جمع‌آوری و بررسی شوند.

ادامه در صفحه ۵

فناوری‌های تازه در ابداع و ساخت انواع باتری‌ها



عنوان رسانی بین الکترونها استفاده می‌شود که در مواردی سبب ایجاد اتصال کوتاه و اشتعال باتری می‌شود.

باتری جدید می‌تواند در خودروهای برقی، گوشی‌های همراه و پاوربانک‌ها مورد استفاده قرار بگیرد و مدت زمان شارژ آن در حدود چند دقیقه است. مدت زمان شارژ این باتری تقریباً سه برابر باتری‌های فعلی است و مدت زمان عمر مفید آن نیز بیشتر از نمونه‌هایی است که در حال حاضر در بازار مورد استفاده قرار می‌گیرند زیرا تعداد دفعاتی که می‌توان آن را شارژ کرد افزایش چشمگیری داشته است.

این باتری می‌تواند در دماهای بسیار پایین و یخبندان کار کند و عملکرد آن در دمای منفی ۲۰ درجه سانتی‌گراد مورد ارزیابی قرار گرفته است و بیشترین دمایی که این باتری به کار خود ادامه می‌دهد حدوداً ۶۰ درجه سانتی‌گراد است. ویژگی مثبت دیگری که در ساخت این باتری وجود دارد این است که مواد مصرفی برای ساخت آن از نوع زیست تخریب پذیر هستند.

محققان تیم گوداینف امیدوارند بتوانند هر چه سریع‌تر با همکاری کمپانی‌های سازنده باتری آزمایش‌های مربوط به خودروهای برقی را آغاز کنند.

باتری تبدیل حرارت بدن به برق - محققان یک باتری مبتنی بر ژل ابداع کرده‌اند که می‌تواند حرارت بدن را به انرژی الکتریسته تبدیل کند. ابداع این باتری می‌تواند به این معنی باشد که فناوری‌های پوشیدنی مانند ساعت‌های هوشمند و مانیتورهای تناسب اندام می‌توانند با گنجاندن این ژل در مچ بندهای خود، در حالی که روی مچ قرار دارند شارژ شوند.

محققان دانشگاه علم و فناوری «هوژانگ» در چین که این باتری را ابداع کرده‌اند، می‌گویند: «این فناوری می‌تواند در آینده به عنوان یک ژنراتور که از حرارت بدن برای روشن کردن وسایل الکترونیکی کاربردی استفاده می‌کند، کاربرد داشته باشد».

نحوه کار این فناوری به این صورت است که دو جفت مختلف از صفحات فلزی مبتنی بر آهن روی یک ژل پلاستیک مانند که جریان الکتریسته را هدایت می‌کند، قرار می‌گیرند. سپس این ژل پلاستیک مانند که می‌تواند مانند یک برجسب روی پوست قرار گیرد، سلول‌های الکتریکی کوچکی تولید می‌کند که در یک الکوی شطرنجی به یکدیگر مرتبط می‌شوند. از آن جایی که دمای بدن اغلب ده‌ها درجه گرم‌تر از محیط اطراف است، این برجسب می‌توانند یک ولتاژ تولید کنند.

ادامه در صفحه ۶

باتری لیتیوم یونی ضد آتش - باتری‌های لیتیومی در صورتی که سوراخ شوند یا در معرض حرارت قرار گیرند، خطر آتش گرفتن و انفجار آن‌ها وجود دارد. همچنین ایرادات مداری مانند گوشی‌های گلکسی نت ۷ سامسونگ می‌تواند سبب آتش گرفتن باتری‌ها شود. در همین رابطه محققان مرکز انرژی لیتیومی آمریکا در سن‌دیگو موفق به ساخت یک باتری شدند که تحت هیچ شرایطی آتش نمی‌گیرد.

«جیانگ فن»، فارغ التحصیل مقطع دکترا در رشته شیمی از دانشگاه آریزونا و مسئول این پروژه گفت: «کاری که ما انجام دادیم، این بود که در سلول‌های باتری یک فیوز تعبیه کردیم تا در زمانی که وضعیت طبیعی نیست، بتواند با قطع جریان از آتش گرفتن باتری جلوگیری کند».

مسئولان این شرکت اعلام کرده‌اند که تا شش ماه آینده می‌توانند این محصول را با تعداد بالا و قیمت برابر با نمونه‌های فعلی برای عرضه به بازار تولید کنند.

افزایش عمر باتری با الهام از آوند برگ‌ها محققان دانشگاه کمبریج در تحقیقات خود با تقلید از ساختار آوندهای برگ گیاهان که وظیفه رساندن آب و مواد غذایی به نقاط مختلف را دارند، موفق به ساخت یک ماده متخلخل شدند که نانوذرات اکسید روی را با بهترین ساختار به نقاط مختلف باتری می‌رساند و این عمل با کم‌ترین میزان مصرف انرژی انجام می‌شود. استفاده از این ماده در الکترودهای باتری‌های لیتیومی نه فقط فرایند شارژ و مصرف باتری را بهینه کرده بلکه فشار موجود روی این الکترودها را نیز کاهش داده است. با استفاده از این ماده علاوه بر افزایش سرعت شارژ، ظرفیت باتری نیز افزایش چشمگیری خواهد داشت. در زمینه باتری‌ها کشف‌های زیادی صورت می‌گیرد که همه آن‌ها با یک پرسش تکراری مواجه هستند، این کشف را چگونه می‌توان صنعتی کرد. با توجه به این که تولید اکسید روی مشکل نیست محققان اعلام کرده‌اند تلاش می‌کنند تا صنعتی سازی این محصول را هر چه سریع‌تر آغاز کنند.

سوپرباتری جدید - جان گوداینف «مخترع ۹۴ ساله باتری‌های لیتیوم - یونی موفق به اختراع باتری جدیدی شد که علاوه بر سرعت بسیار بالای شارژ، قیمت پایینی دارد. قابلیت منحصر بفرد این باتری جدید که در آن به جای الکترولیت مایع از شیشه‌های الکترولیتی جامد استفاده شده این است که احتمال انفجار و آتش گرفتن آن صفر است. در نمونه‌های فعلی از الکترولیت مایع به

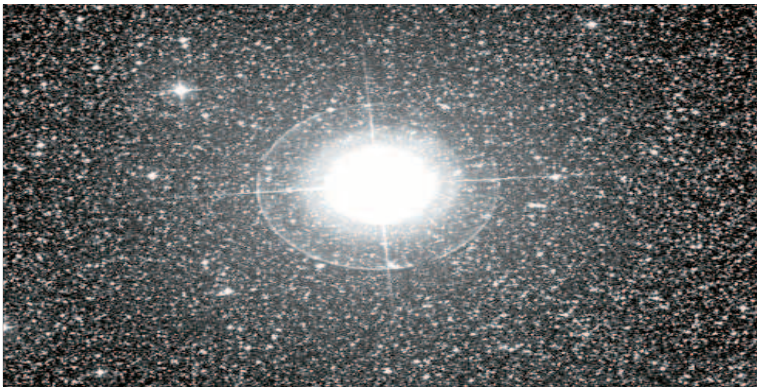
گلپر ایرانی و خواص آن



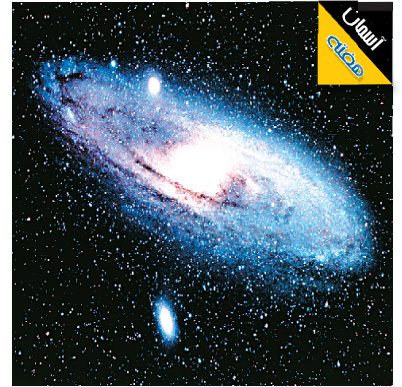
گلپر ایرانی با نام علمی Heracleum persicum گیاهی گل دار، علفی و چند ساله از تیره چتریان و بومی ایران است. در نواحی نمناک کوهستانی ایران مانند نواحی شمالی البرز، ییلاق جواهرده، گچسار، شمیرانات، توچال، غرب ایران و کوه‌های بختیاری می‌روید. همه گونه‌های سرده گلپران معطر هستند و برخی گونه‌ها در آشپزی ایرانی به عنوان ادویه کاربرد دارند. گونه‌های دیگری از گلپر در صنعت داروسازی به کار می‌روند. برگ‌های آن با چاک‌های عمیق به شکل پنجه غاز است، به طوری که این چاک‌ها برگ را به چند نیمه برگ تقسیم می‌کند و هر نیمه برگ نوک تیز و دنداندار است. گل‌های آن سفید مجتمع به صورت چتر در انتهای ساقه‌های گل دهنده در قسمت بالای گیاه ظاهر می‌شود.

ادامه در صفحه ۶

ستاره سرگس



«سرگس» نام سومری ستاره «تتا کژدم» (Theta Scorpii) یکی از ستارگان درخشان صورت فلکی کژدم و پنجمین ستاره در دم این کژدم است. یک غول زرد و از نظر طبقه بندی ستارگان در رده II F۱ به شمار می‌رود. قدر ظاهری ۱/۸۷+ و درخشندگی آن ۹۶۰ برابر خورشید است. در فاصله ۲۷۲ سال نوری از منظومه شمسی قرار دارد. دمای سطح این ستاره حدود ۷۲۰۰ کلوین تخمین زده شده است. *عکس از: wikimedia



صور فلکی هفته (صورت فلکی خرچنگ)

صورت فلکی خرچنگ یا سرطان از صور فلکی بهار محسوب می‌شود که ستاره‌های کم نوری دارد. روشن ترین ستاره آن، ستاره «بتا خرچنگ» است که یک ستاره دوتایی به شمار می‌رود. خرچنگ از غرب به صورت فلکی دویکر از شمال به سیاهگوش، از شمال شرقی و شرق به شیر، از جنوب به‌هایدرا و از جنوب غربی به خرس کوچک می‌رسد. مخفف استاندارد این پیکره آسمانی Cnc است. «آزره» یا «طرف السرطان» نام‌های دیگر ستاره «بتا خرچنگ» هستند. ستاره «۵۵ خرچنگ» (۵۵Cnc) یکی دیگر از ستاره‌های صورت فلکی خرچنگ است و ۴۱ سال نوری از زمین فاصله دارد. تاکنون پنج سیاره در این ستاره شناسایی شده که «۵۵ خرچنگ e» از همه به آن نزدیک تر است.

در این شب‌ها می‌توانیم یکی از اجرام جالب و دیدنی آسمان را که یک خوشه ستاره ای است، مشاهده کنیم. این خوشه ستاره ای، خوشه کندوی عسل یا «ام۴۴» نام دارد و حدود ساعت ۹ شب در بالای سر ما قرار می‌گیرد. خوشه کندوی عسل یکی از نزدیک ترین خوشه‌های باز به شمار می‌رود که می‌توان آن را در صورت فلکی سرطان یا خرچنگ با چشم غیر مسلح مشاهده کرد. البته برای دیدن این خوشه عریض باید آسمان تاریک باشد که به صورت یک لکه بیضی به اندازه دو برابر قرص ماه کامل دیده می‌شود. حال اگر با یک دوربین دوچشمی یا تلسکوپ معمولی به این خوشه نگاه کنیم، می‌توانیم ستارگان تشکیل دهنده آن را مانند زنبورهای که به دور یک کندو گردهم آمده‌اند ببینیم.

این خوشه شامل بیش از ۴۰۰ ستاره است که به طور گسترده پراکنده شده‌اند در حالی که با یک تلسکوپ کوچک می‌توان حدود ۱۰۰ تا ۱۵۰ ستاره را در آن تشخیص داد. اگر دو طرف این خوشه را نگاه کنیم به دو ستاره درخشان برمی‌خوریم که «حمارین» یا «الاغ شمالی» و «الاغ جنوبی» نام دارند. بنابر اسطوره‌های قدیمی از آن جایی که این دو الاغ در حال نخوردن علف در آخور هستند، خوشه ستاره‌ای ام۴۴ را «آخور» نیز می‌نامیدند. ستارگان خوشه ستاره‌ای کندو در فاصله ۵۲۰ سال نوری قرار دارند.

یک خوشه ستاره‌ای دیگر در صورت فلکی خرچنگ دیده می‌شود که در فاصله ۲ درجه غربی ستاره «آلفا خرچنگ» قرار دارد و خوشه «ام۶۷» نامیده می‌شود. این خوشه شامل صدها ستاره کم فروغ با قدر کمتر از ۱۰ است که با دوربین دوچشمی فقط به صورت لکه ای از دو برین متراکم دیده می‌شود. حال اگر از یک تلسکوپ کوچک برای دیدن آن استفاده کنیم می‌توان حدود ۶۰ ستاره را تشخیص داد.

سیاره GJ 1132b

خیلی زیادی از این‌ها در جهان هست، شانس وجود حیات در یکی از آن‌ها را به شدت بالا می‌برد.

در ابتدا دانشمندان معتقد بودند این سیاره خواهر دوقلوی ونوس (ناهید) است زیرا سطحی صخره ای و دمای بالا داشت. اما اکنون آن‌ها متوجه شده‌اند علاوه بر این موارد هر دو سیاره اتمسفری قدرتمند دارند. البته ترکیب مواد اتمسفری هر دو متفاوت است. هوای زمین از نیتروژن و درصد بزرگی اکسیژن تشکیل شده و ناهید هم دارای پوشش ضخیمی از دی اکسید کربن است اما بر پایه سنجش‌های انجام شده، سیاره GJ 1132b به احتمال بسیار سرشار از بخار آب یا متان است. همان طور که ساوِرت می‌گوید: "این سیاره شاید یک دنیای آب با هوایی از بخار آب داغ باشد."

پیش از این محققان اشاره کرده بودند اتمسفر در اطراف سیارات بسیار بزرگتری مانند ژوپیتر (مشتري) وجود دارد، این نخستین نشانه از وجود اتمسفر اطراف سیاره ای در ابعاد زمین است. محققان با آزمایش اتمسفر سیاره می‌توانند قابل زیست بودن آن را مشخص کنند یا حتی به وسیله این آزمایش نشانه‌های وجود حیات در سیاره را بررسی کنند.

ستاره شناسان با بهره‌گیری از تلسکوپ در رصدخانه جنوبی اروپا (اسو) در شیلی عکس‌هایی از ستاره این سیاره گرفتند. چنانچه در بیانیه بنیاد اخترشناسی ماکس پلانک که در این پژوهش همکاری داشت آمده است: "پژوهشگران این سامانه ستاره‌ای را در هفت طول موج گوناگون سنجیدند و به کمک آفت‌های کوچکی که به هنگام گذر سیاره از برابر ستاره در نور آن رخ می‌داد، شعاع سیاره را اندازه گرفتند. آن‌ها توانستند شعاع سیاره که در مداری ۱۶ روزه به گرد ستاره‌اش می‌چرخد را بیش از پیش روشن کنند."

ستارگان کوتوله رده «ام» مانند GJ 1132 پرشمارترین رده ستاره ای در کهکشان هستند و ۲۰ تا ۳۰ درصد از نزدیک ترین ستارگان به زمین را تشکیل می‌دهند. ولی سطح بالای فعالیت آن‌ها مانند شراره‌ها و جریان‌های ذراتی که می‌دند، می‌تواند هر گونه اتمسفری که پیرامون سیاره‌های نزدیکشان پدید می‌آید را از آن‌ها جدا کند و با خود ببرد. اگر سیاره‌هایی مانند GJ 1132b توانسته اند جو خود را نگه دارند، پس احتمال دارد شمار سیاره‌های با توان زیست پذیری در کیهان بسیار بیشتر باشد.

این سیاره را «برتا تاسون» و همکارانش در دانشگاه‌هاروارد با استفاده از پروژه MEarth کشف کردند که متشکل از هشت تلسکوپ روباتیک به پهنای ۴۰ سانتی متر است که در کوه‌های شیلی مستقر است. شعاع این سیاره حدود ۱.۴ (برابر و جرم آن نیز ۱.۶ برابر زمین است.

*گردآوری: میکائیل تهرانی

شناسایی کردند. رصدهای آن‌ها نشان می‌دهد که این سیاره را اتمسفر غلیظی از جنس بخار آب یا متان یا ترکیبی از این دو پوشانده است. شناسایی یک اتمسفر و تعیین ویژگی‌های آن گام مهمی در مسیر یافتن آثار حیات در سیارات وری منظومه شمسی است. با این حال بعید به نظر می‌رسد که این سیاره قابل سکونت باشد زیرا دمای سطح آن به ۳۷۰ درجه سانتی گراد می‌رسد.

پژوهشگران در رصدهای خود متوجه شدند، هر بار که سیاره از جلوی ستاره می‌گذرد، یکی از طول موج‌ها آفت بیشتری نسبت به طول موج‌های دیگر پیدا می‌کند. این سیاره به دلایلی در آن طول موج بزرگ تر از دیگر طول موج‌ها دیده می‌شد که نشان می‌داد این سیاره را هوایی



در بر گرفته است که این طول موج نمی‌تواند به آن نفوذ کند.

«دکتر جان ساتوورت»، سرپرست تحقیقات در دانشگاه کیل، گفته است: "تا جایی که من می‌دانم حرارت داغ ترین جایی که حیات در زمین در آن دوام آورده است به ۱۲۰ درجه سانتی گراد می‌رسد و تازه این خیلی پایین تر از این سیاره است. اما مولکول‌های مختلف در اتمسفر این سیاره - اگر دارای اتمسفری باشد - نور خورشید مرکزی را به شکل‌های مختلف جذب می‌کنند که به اخترشناسان اجازه می‌دهد به جستجوی نشانه‌های شیمیایی در اتمسفر بپردازند. یک احتمال این است که این سیاره ای به اصطلاح آبی است و اتمسفری از بخار داغ دارد."

محققان می‌گویند بعید است که این سیاره به علت داغی حاوی آثار حیات باشد اما کشف اتمسفر در آن جستجو برای یافتن موجودات فرازمینی را هیجان انگیزتر می‌کند. آن‌ها نشان داده‌اند که سیارات واقع در مدار ستاره‌های کم جرم می‌توانند دارای اتمسفر باشند و چون تعداد

دور است. یکی از مهم ترین سیارات شناخته شده است که بیرون از سامانه خورشیدی پیدا شده است. اهمیت کشف این سیاره به دلیل اندازه آن که حدود ۲/۱ برابر کره زمین است و نیز فاصله نزدیکی که با زمین دارد. از آن جایی که ستاره میزبان در نزدیکی زمین واقع شده و شعاع آن ۲۱ درصد شعاع خورشید است، تلسکوپ‌ها به خوبی می‌توانند به رصد ترکیب و دینامیک آن بپردازند. چنین برآورد شده که این سیاره از ناهید گرم تر باشد و بر پایه محاسبات، دمای این سیاره به ۲۶۰ تا ۳۷۰ درجه سانتی گراد می‌رسد. از این رو این سیاره نمی‌تواند آب را در سطح خود نگه دارد. این سیاره سکونت ناپذیر انگاشته می‌شود اما خنکی آن برای داشتن جو کافی است. پرتوهای اختری که این سیاره دریافت می‌کند تا ۱۹ برابر زمین است. رصدهای این سیاره نشان می‌دهد که دارای اتمسفری غلیظ حاوی بخار آب، گاز متان یا هر دو است.

به تازگی ستاره شناسانی که مشغول مطالعه سیاره GJ 1132b بوده‌اند، برای نخستین بار در اطراف این سیاره شبیه به زمین، اتمسفری را

رم‌های DDR۵

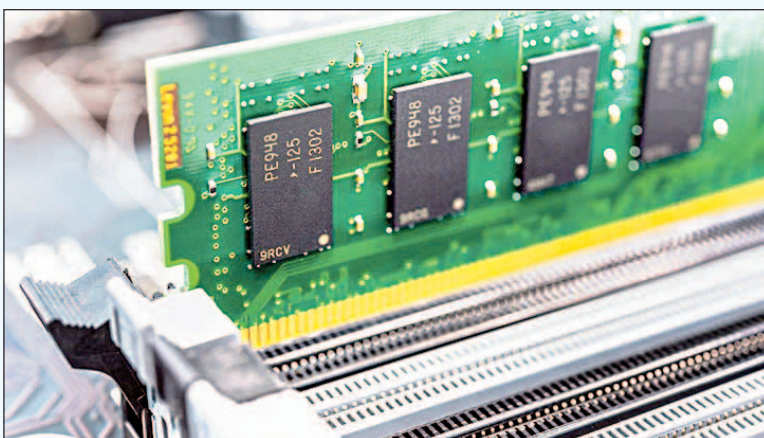
حافظه‌ها دو برابر می‌شوند!



DDR۴ تراکم

بالا تری دارند و ظرفیت آن‌ها بر مبنای گیگابایت افزایش یافته است. چگالی حافظه رم DDR۵ دو برابر حافظه‌های DDR۴ خواهد بود. مازول رم دو خطی (DIMM) حافظه رم DDR۵، ظرفیت گیگابایتی دو برابری نسبت به مازول مشابه حافظه DDR۴ خواهد داشت.

ایتل در سال آینده حافظه‌های رم مبتنی بر تکنولوژی Optane را عرضه خواهد کرد که می‌تواند جایگزین خوبی برای رم‌های DDR باشد. یکی از مزیت‌های حافظه‌های Optane توانایی حفظ اطلاعات آن‌ها حتی پس از خاموش شدن



کامپیوتر است، کاری که حافظه‌های DDR از انجام آن عاجز هستند. همچنین به تازگی دو نامزد دیگر جایگزینی حافظه‌های DRAM در قالب حافظه‌های سریع تر HBM۲ و GDDR۵X عرضه اندام پرداخته‌اند که در حال حاضر به طور عمده در پردازنده‌های گرافیکی استفاده می‌شوند. فرم تازه‌ای از حافظه‌های سه بُعدی با نام HMC (یا Hybrid Memory Cube) هم در ابر کامپیوترهای مبتنی بر چیپ‌های Xeon Phi ایتل به کار می‌رود. در بخش حافظه‌های Hybrid DIMM

نسل از این خانواده محسوب می‌شد. با این وجود رایانه‌های شخصی و سرورها در طول چند سال اخیر پیشرفت چندانی نکردند و به همین خاطر نتیجه بر آن شد که DDR۵ می‌تواند مفید واقع شود. به دلیل گذار نرم افزارهایی مانند پایگاه داده به سمت پردازش درون حافظه، تا حدودی می‌توان انتظار تقاضا برای حافظه رم DDR۵ داشت. شرکت‌هایی مانند دل و اچ‌پی به منظور اداره کردن نرم افزارهای یاد شده، با نرخ سریعی در حال دو برابر کردن ظرفیت حافظه رم در سرورها هستند. DDR۵ در زمینه سیستم‌های کلانیت، سرور، پایگاه داده و مواردی از این دست بسیار کاربردی تر عمل خواهد کرد.

با نصب این رم‌های جدید اجرای بازی‌های دارای گرافیک سنگین و برنامه‌های جدید و

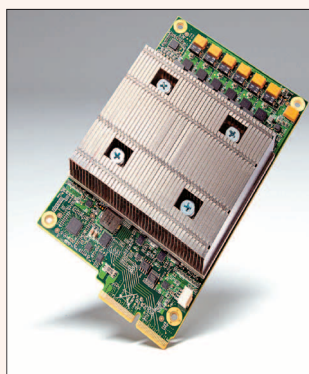
همزمان با پیشرفت‌های اخیر در دنیای فناوری، شرکت‌های سخت افزاری به دنبال ساخت حافظه‌های رم جدید با سرعت و ظرفیت بالا هستند و به نظر می‌رسد در سال ۲۰۱۸ بسیاری از آرزوها در این زمینه برآورده شود. حافظه‌های مورد استفاده در رایانه‌ها نقش اصلی را در زمینه ارتقای سرعت و عملکرد آن‌ها ایفا می‌کنند. با وجود آن که پیش بینی شده بود که خانواده تراشه‌های حافظه ای DDR به عمر خود پایان داده‌اند، به زودی نسل جدید این محصول روانه بازار می‌شود. به طور کلی رم‌های DDR Graphics Double Data Rate)) با فرکانس و تأخیر مشخصی عرضه می‌شوند که در سال‌های اخیر پیشرفت مناسبی هم داشته‌اند.

نسل جدید رم‌های دی دی آر موسوم به DDR۵ که جایگزین رم‌های DDR۴ می‌شوند، پاسخگوی انتظارات خواهند بود. رم‌های DDR۵ از نظر پهنای باند ارائه شده و تراکم تا دو برابر بهتر از رم‌های DDR۴ هستند و انتظار می‌رود نهایی شدن استانداردهای مورد استفاده در آن‌ها تا سال ۲۰۱۸ به طول بینجامد. اما نهایی شدن این استاندارد در سال ۲۰۱۸ به معنای عرضه عمومی آن‌ها در همین سال نیست. استفاده از رم‌های یاد شده در رایانه‌ها تا سال ۲۰۲۰ و چه بسا یکی دو سال بعد از آن به طول می‌انجامد و پس از آن هم به مدتی زمان نیاز است تا شرکت‌های سخت افزاری پردازنده‌ها و تراشه‌های خود را با استانداردهای رم‌های یاد شده سازگار کنند. محصول یاد شده مانند مدل DDR۴ در مرحله نخست برای سرورها عرضه می‌شود و پس از گذشت مدتی همراه با رایانه‌های شخصی و لپ‌تاپ‌های جدید به دست کاربران می‌رسد. باید توجه داشت که استانداردهای مربوط به DDR۴ در سال ۲۰۱۲ نهایی شد، اما استفاده از رم‌های یاد شده در عمل در سال ۲۰۱۵ آغاز شد. در واقع آخرین نسل از حافظه‌های DDR به نام DDR۴ در سال ۲۰۱۴ منتشر شد.

کارشناسان پیش بینی نمی‌کردند تراشه‌های DDR۵ روانه بازار شوند و توسعه این فناوری به گونه ای پیش رفته بود که DDR۴ آخرین

پیشرفته تر برای عموم کاربران ممکن می‌شود و میزان مصرف برق در رایانه‌های شخصی و لپ‌تاپ‌ها و در نهایت محصولات همراه کاهش می‌یابد. نمونه کم مصرف از حافظه رم DDR۵ می‌تواند در گوشی‌های هوشمند آینده مورد استفاده قرار گیرد. گوشی هوشمند گلکسی اس ۸ ساخت سامسونگ مجهز به حافظه رم LPDDR۴ است. سامسونگ الکترونیک نیز در حال فعالیت روی LPDDR۵ است. تراشه‌های DDR۵ نسبت به مدل

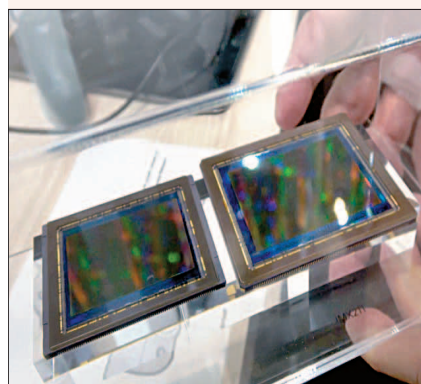
خودآموزی رایانه‌ها با تراشه جدید گوگل



گوگل از سال ۲۰۱۵ واحدی اختصاصی را برای طراحی و عرضه برنامه‌ها و خدمات رایانه ای بر مبنای قابلیت خودآموزی راه اندازی کرده و به همین منظور از تراشه‌هایی در پایگاه‌های داده خود استفاده کرده که سرعت پردازش آن‌ها تا ۳۰ برابر سریع تر از تراشه‌های عادی است. پیش از این گفته می‌شد گوگل در اواسط سال ۲۰۱۶ تراشه‌هایی موسوم به TPU تولید کرده است که پس از نصب روی رایانه‌ها، توانایی خودآموزی آن‌ها را در خود تقویت می‌کنند. اما حالا این شرکت برای نخستین بار جزئیاتی فنی را در این زمینه افشا کرده است. بنا بر اعلام گوگل، این ایده از ۱۵ سال پیش در ذهن مدیران گوگل وجود داشته که بتوان رایانه‌هایی ساخت که

بتوانند درک و فهم خود را به تدریج و از طریق دریافت آموزش‌هایی افزایش دهند، اما موضوع از شش سال پیش در گوگل جدی گرفته شد و نخستین مدل‌های رایانه ای برای خودآموزی در این دستگاه‌ها که گران قیمت بودند نیز شکل گرفت. به گفته «نورم جویی» یکی از مهندسان سخت‌افزار گوگل، یکی از نخستین نتایج سرمایه گذاری در این زمینه ارتقای خدمات جستجوی صوتی گوگل و باهوش تر شدن آن بود. در نهایت این فرایند به تولید تراشه‌های TPU منجر شد که مهم‌ترین مزیت آن ارتقای توان و ظرفیت پردازش رایانه‌ها بدون نیاز به گسترش فیزیکی دامنه فعالیت پایگاه‌های داده است. این تراشه‌ها نه فقط سرعت عمل بالاتری دارند، بلکه از نظر بهره‌وری در حوزه مصرف انرژی هم بین ۳۰ تا ۸۰ برابر بهتر هستند. از این تراشه‌ها در پایگاه‌های داده گوگل و به منظور ارتقای کیفیت جستجوی عکس، به روزرسانی خدمات Google Photos، خدمات کلود، ترجمه و غیره استفاده خواهد شد.

حسگر ۱۵۰ مگاپیکسلی



شرکت سونی در تلاش برای ساخت حسگر ۱۵۰ مگاپیکسلی است که تکمیل آن در سال ۲۰۱۸ دنیای عکاسی و فیلمبرداری را متحول خواهد کرد. سونی نخستین بار در نمایشگاه سیمیت ۲۰۱۷ در آلمان در مارس گذشته، جزئیاتی را در مورد این حسگرهای جدید اعلام کرد.

این حسگر ۱۰۰ میلیون پیکسلی می‌تواند جزئیاتی بی نظیر را ثبت کند که تا به حال برای کاربران دوربین‌های دیجیتال سابقه نداشته است.

به عنوان مثال می‌توان به کوچک‌ترین اجزا و ساختارهای موجودات بسیار کوچک اشاره کرد که مشاهده آن‌ها تا به حال با استفاده از میکروسکوپ ممکن بوده است. استفاده از این حسگر قدرت زوم بی سابقه ای به دوربین‌ها می‌بخشد و عکسبرداری هوایی و فضایی از جزئیات را با استفاده از پهپادها تسهیل خواهد کرد. انتظار می‌رود نمونه اولیه از این حسگر که IMX۲۱۱ نام دارد در سال جاری میلادی در دسترس علاقمندان قرار بگیرد.

یکی دیگر از مزایای استفاده از این حسگرهای حساس، افزایش کیفیت عکاسی و فیلمبرداری در نور کم است. یک نمونه ویژه از این حسگر ۱۵۰ مگاپیکسلی که از قدرت عکاسی فراوانی در تاریکی برخوردار است در سال ۲۰۱۸ عرضه خواهد شد. هنوز مشخص نیست دوربین‌های مجهز به این لنزهای پر قدرت چه زمانی در دسترس علاقمندان قرار می‌گیرند. گفته می‌شود علاوه بر سونی، نیکون هم دوربین‌های دارای لنزهای مذکور را در سال‌های آینده روانه بازار می‌کند.

حیات وحش ایران

مگس پیاز

مگس پیاز با نام علمی *Delia antiqua*

از خانواده Anthomyiidae است و در راسته «دوبالان» یا *Diptera* طبقه بندی می شود. حشره بالغ از نظر ساختار بدنی شبیه مگس خانگی ولی به طول شش تا هفت میلی متر به رنگ خاکستری متمایل به زرد و پوشیده از مو است. حشره ماده حدود ۱۰۰ تخم به صورت انفرادی یا در دسته های کوچک روی خاک اطراف طوقه، روی برگ یا روی غده پیاز می گذارد. پس از پنج روز تخم ها باز شده و لاروهای (نوزادهای کرمی حشره) سفید رنگ و بدون پا ظاهر می شوند که به محض خروج به داخل بافت گیاه نفوذ کرده و در مدت دو تا سه هفته به رشد کامل خود می رسند. دوره شفیرگی حدود یک هفته است و شفیره ها به رنگ قرمز متمایل به قهوه ای هستند. مگس پیاز زمستان



را به صورت شفیره در خاک می گذارند. گاهی تا ۳۰ عدد لارو در یک پیاز نیز دیده می شود. این آفت روی پیاز، تره، سیر و موسیر خسارت می زند. در ایران در استان های خوزستان، گیلان، مازندران، اصفهان، اطراف تهران و همدان گزارش شده است.

این گونه نخستین بار در سال ۱۸۲۶ توسط یک حشره شناس آلمانی به نام *Johann Wilhelm Meigen* شناسایی و نامگذاری شد. *عکس از: *floweryle.ru*

گیاهان ایران

گونه ای پیچک صحرایی

نام علمی: *Convolvulus glomeratus*

گیاهی چند ساله، علفی، بالارونده با پایه چوبی و اغلب از پایین منشعب و پوشیده از کرک های فشرده و موهای پراکنده است. برگ های پایینی مستطیلی کشیده تا خطی، نوک تیز و برگ های بالایی شبیه برگ های پایینی اما با دم برگ کوتاه یا بدون دم برگ هستند. گل ها آذین به تعداد چهار تا ۱۰ تایی در هر گل آذین می رویند.

گل ها در اواخر زمستان و اوایل بهار ظاهر می شوند. این گیاه در دشت های کوهپایه ای و تپه ماهورهای ساحلی جنوب ایران گزارش شده است.

*منبع:

«فلورا ایرانیکا»، *FLORA IRANICA*



a monumental work on the plants of Persia. Edited by Karl Heinz Rechinger of Vienna since ۱۹۶۳.

*عکس از: *asergeev.com*

کشف گونه ای جدید از سخت پوستان «خرچنگ درختی عنکبوت مانند»

دانشمندان در هند گونه جدیدی از خرچنگ را پیدا کرده اند که زندگی خود را به طور کامل روی درخت ها در رشته کوه گهات غربی که نقطه داغ تنوع زیستی به شمار می آید، سپری می کند. این گونه جدید خرچنگ درختی درختان که از زمین فاصله زیادی دارند زندگی می کند. این جانور به اندازه کف دست انسان و به رنگ سیاه مایل به آبی تیره است و هنگامی که روی پوسته درخت ها به دنبال شکار کرم ها و دانه های گیاهی است به وضوح خودنمایی می کند. دانشمندان نام این خرچنگ را که در جنگل های رشته کوه گهات غربی در جنوب هندوستان کشف کردند *Kani maranjandu* گذاشته اند. این جنس گونه ای کاملاً جدید است که نام آن را از نام قبیله «کانی» (*Kani*)، اجتماعی قبیله ای که نخستین بار به وجود این خرچنگ پی بردند و نیز واژه *maranjandu* نام بومی که برای خرچنگ درختی به کار می برند گرفته شده است.

افراد قبیله جنگلی کانی نخستین بار در سال ۲۰۱۴ این «خرچنگ های پابلند» را روی درختان دیدند و گزارش دادند. «آ. بیجو کومار» که استاد زیست شناسی آبی در دانشگاه «کرالا» است در آن سال سرپرستی یک پروژه را برای بازدید از رشته کوه گهات غربی کرالا به منظور مطالعه خرچنگ های آب شیرین بر عهده داشت. پس از ماه ها ردیابی این خرچنگ ها که با کمک افراد قبیله کانی انجام شد کومار و دانشجویانش به تازگی موفق شدند تعدادی از این خرچنگ های چالاک را جمع آوری کنند. در ۵ سپتامبر ۲۰۱۶ پژوهشگرها توانستند به کمک افراد این قبیله یک نمونه ماده و مدتی بعد یک نمونه نر بزرگ تر را بگیرند. نمونه های مطالعه شده را در مجموعه موزه جانورشناسی «دپارتمان زیست شناسی آبی و شیلات» دانشگاه کرالا در هند نگهداری می کنند.

دانشمندان در مقاله ای که در ژورنال *Journal of Crustacean Biology* of Crustacean Biology ارائه دادند این گونه را چنین توصیف کرده اند که پوسته خارجی محکم و سخت خرچنگ *Kani maranjandu* متمایز از سایر خرچنگ ها است. پوسته این خرچنگ پهن، متورم و محدب است. چیزی که بیش تر توجه را جلب می کند پاهای کشیده این خرچنگ هستند که انتهای آنها باریک، خمیده و نوک تیز است که این ویژگی به آن ها کمک می کند به راحتی تنه درختان را بگیرند و بالا بروند. علاوه بر این ها،



ساختار شکمی خرچنگ های درختی نر و اندام های تولید مثلی آن ها نیز از وجوه تمایز آن ها به شمار می رود.

این خرچنگ ها در حفره های درختان بلند همیشه سبز و برگ ریز که از آب پر شده اند زندگی می کنند. مردان قبیله کانی با مشاهده حباب های هوا که از این حفره های درختی بیرون می آید متوجه وجود خرچنگ ها می شوند. در بیرون حفره ها این خرچنگ ها با سرعت روی تنه درختان حرکت می کنند و از پاهای جلویی گاز انبری کلفتشان برای جلو راندن خود استفاده می کنند.

خرچنگ ها موجوداتی خجالتی هستند و اگر کسی به آن ها نزدیک شود به عمق حفره های درختی فرو می روند. خرچنگ های جوان تر در بالای درختان در ارتفاع ۳۰ فوتی پناه می گیرند. این امر برای خرچنگ ها غیر عادی است، چرا که معمولاً نمی توانند بیشتر از چند فوت از درخت بالا بروند.

«توهرو ناروز»، کارشناس تنوع زیستی خرچنگ ها در دانشگاه «ریوکیوس» ژاپن می گوید: «این طرز زندگی روی درخت ها نشان می دهد که با توجه به این که آنها نمی توانند به طور گسترده در دریا پراکنده شوند دامنه پراکندگی آن ها به منطقه بسیار باریکی محدود می شود».

این محدودیت جغرافیایی می تواند به این معنی باشد که کوچک ترین آسیبی به زیستگاه آن ها این گونه را در معرض خطر قرار می دهد. «بیجو کومار» همچنین روی اهمیت زیستگاه خرچنگ های درختی که درخت های بزرگ و اکوسیستم جنگلی رشته کوه گهات غربی

است تأکید می کند. زندگی این خرچنگ ها وابسته به آب بارانی است که در حفره های درختان انباشته می شود و دیده شده است که آن ها در صورت خشکی و بی آبی حفره ها آن ها را ترک می کنند و در حفره هایی مستقر می شوند که پر آب هستند. لاک پهن و متورم آن ها هم نوعی سازگاری برای ذخیره آب در بدن آن ها است.

به گفته ناروز رفتار بالارونده و مورفولوژی این خرچنگ ها و گونه های احتمالی کشف نشده دیگر با توجه به محل پراکندگی آن ها تکامل یافته است.



به عقیده «پیتر کی. ال. ان. جی»، زیست شناس دانشگاه ملی سنگاپور که در طبقه بندی *Kani maranjandu* همکاری کرده جذاب ترین ویژگی این گونه این است که نشان می دهد خرچنگ ها چگونه تکامل پیدا کرده اند. «نکنه هیجان انگیز برای من این است که این خرچنگ ها، بدون در نظر گرفتن محلی که در آن دیده شده اند و چه ارتباط یا نداشتن ارتباطی با یکدیگر دارند، به هر ترتیب به گونه ای تکامل پیدا کرده اند که از زیستگاه های اختصاص یافته ای برای بالا بردن امکان بقایشان استفاده می کنند که در این مورد حفره های درخت ها و توانایی بالا رفتن است».

رشته کوه گهات غربی یک نقطه داغ یاهات اسپات تنوع زیستی گیاهی و جانوری است. با این حال، درباره تنوع زیستی آب شیرین آن، به ویژه در مورد خرچنگ ها، اطلاعات کمی ثبت شده است. به گفته دکتر بیجو کومار کشف این خرچنگ در حوزه حفاظت از تنوع زیستی

رشته کوه گهات غربی بسیار حائز اهمیت است، چرا که این خرچنگ ها می توانند به عنوان شاخص های اکولوژیکی به منظور تشخیص سلامتی اکوسیستم در نظر گرفته شوند.

با توجه به این که حفره های نگهدارنده آب در درختان بزرگ برای بقای این گونه منحصر به فرد ضروری هستند، این کشف همچنین بر نیاز به حفاظت از درختان بزرگ در اکوسیستم های درختی کاهش یافته در گهات غربی تأکید می کند. همچنین این کشف نشان می دهد که اطلاعات ما درباره تنوع زیستی کنونی این جنگل ها تا چه حد اندک است و این که تلاش های زیادی لازم است تا گونه های زیاد ناشناخته ای را که هنوز به زندگی ادامه می دهند را شناسایی و مطالعه کنیم».

این خرچنگ در خانواده *Gecarcinidae* و راسته ده پایان یا *Decapoda* و زیر شاخه سخت پوستان طبقه بندی شده است.

*منابع:

Journal of Crustacean Biology – The Hindu – *phys.org* –

*عکس ها از: *Biju Kumar*

آلبوم پرندگان

چلچله دمگاه قرمز

نام علمی: *Cecropis daurica*



چلچله دمگاه قرمز در اروپا، آسیا، آفریقا و شمال استرالیا دیده می شود. از حشرات تغذیه می کند. لانه این پرنده حتی در محل زندگی انسان ها نیز دیده می شود.

مراکز، دشت‌ها (مخلوطی از درختستان و مرتع) و بوت‌زارها متحمل بیشترین خسارت به دنبال از دست دادن بخشی از تنوع زیستی خود شده‌اند که بسیاری از جنگل‌ها و درختستان‌ها در سراسر دنیا در رتبه پس از آن‌ها قرار دارند. موضوع نگران کننده این است که نقاط داغ یاهات اسپات‌های تنوع زیستی - مناطقی که تنها محل زندگی تعداد زیادی گونه هستند - در زمره نقاطی هستند که بسیار آسیب دیده‌اند. از میان ۳۴ نقطه داغ که در سراسر دنیا شناسایی شده‌اند، ۲۲ نقطه داغ به میزان قابل توجهی تنوع زیستی خود را از دست داده و به حد خطرناک رسیده است.

منظور از «حد خطرناک» متوسط کاهش گونه‌ها بیش از ۲۰ درصد است. این میزان، نقطه سرحد آسیب دیدگی و امکان بهره برداری از خدمات اکوسیستمی است. یک اکوسیستم تا حدی شبیه به برج هیجان بازی جنگا است: معمولاً با از دست دادن تعداد قطعه‌های معدودی، برج پا بر جا می‌ماند، ولی اگر قطعات بیشتری از آن برداشته شود خطر بیشتر و بیشتر می‌شود و سرانجام سقوط می‌کند.

طبق برآوردها تا کنون بیش از یک چهارم مساحت خشکی‌های زمین از آستانه کاهش ۲۰ درصدی تنوع زیستی فراتر رفته‌اند. این اکوسیستم‌ها فقط در صورتی ممکن است به حیات سالم خود ادامه دهند که ما انسان‌ها تلاش‌هایمان را با تمهیداتی از جمله بذرپاشی در مقابل آفات و تصفیه آب مضاعف کنیم.

داده‌های این پایگاه چگونه به تصمیم‌گیری‌های حفاظتی کمک می‌کنند؟

از داده‌های پایگاه PREDICTS برای توضیح این که چگونه تنوع زیستی در نتیجه تخریب زیستگاه‌های طبیعی تاکنون دستخوش تغییر شده استفاده شده است. با تحلیل این الگوها، تیم پژوهشی همچنین موفق شده است پیش بینی کند که تنوع زیستی در مواجهه با تغییرات آینده چه تغییری می‌کند. پژوهشگرها چهار سناریوی احتمالی درباره آینده گرمایش زمین مطرح کردند. سپس پیش بینی کردند که تنوع زیستی چگونه به هر کدام از این سناریوها واکنش نشان خواهد داد.

تیم پژوهشی به این نتیجه رسید که آسیبی که در طول ۵۰ سال اخیر به تنوع زیستی وارد شده در صورت حفظ جنگل‌ها قابل جبران است. این بدان معنی است که حفاظت از جنگل‌ها به دلیل ارزش مالی آن‌ها به خاطر توانایی در جذب دی اکسید کربن و جلوگیری از گرمایش بیشتر یک راهکار به شمار می‌آید. متأسفانه در حال حاضر، به دلیل این که ارزش واقعی جنگل‌ها مورد غفلت واقع شده سود در این است که آن‌ها را به زمین‌های کشاورزی تبدیل کنیم. این سناریو بهترین حالت ممکن است که در صورت محقق شدن آن، از مناطق جنگلی به عنوان منابع اقتصادی با ارزش حفاظت می‌شود و بیشتر کشورهای دنیا شاهد این خواهند بود که تنوع زیستی آن‌ها تا پایان قرن حاضر افزایش می‌یابد.

در نقطه مقابل این سناریو، اگر بدترین حالت ممکن را در نظر بگیریم، یعنی اگر بشر هیچ اقدامی برای مقابله با گرمایش زمین انجام ندهد تا سال ۲۱۰۰ تنوع گونه‌ها به میزان ۳/۴ درصد کاهش خواهد یافت. سرپرست تیم پژوهشی PREDICTS می‌گوید: «مسئولان تصمیم گیرنده خیلی نگران بحران‌های اقتصادی هستند، در صورتی که بحران اکولوژیکی عواقب وخیم تری می‌تواند به دنبال داشته باشد.»

دنیا در حال تغییر کردن است، ولی فقط یک مجموعه داده جهانی دقیق می‌تواند ما را از مقیاس این تغییر آگاه کند. پایگاه داده‌های PREDICTS این کار را صرفاً به خاطر حفاظت از تنوع زیستی، یعنی تنوع گونه‌هایی که عملکرد اکوسیستم‌ها را تضمین می‌کنند و در نهایت برای ما انسان‌ها امکاناتی از قبیل آب پاکیزه، منابع پایدار و گرده افشانی محصولات گیاهی فراهم می‌کنند انجام می‌دهد.

*رزیتا ابراهیمی

*عکس‌ها از: inhabitat.com
iucnworldconservationcongress

نمونه برداری از سایتی طبیعی را داشتیم، به طور متوسط ۱۳/۶ درصد گونه‌های کمتری نسبت به سال ۱۵۰۰ پیدا می‌کردیم. با توجه به این که این رقمی میانگین است، اکوسیستم‌های برخی نقاط دنیا تعداد گونه‌های بیش تری را از دست داده‌اند. برای مثال سایت‌هایی در اروپای غربی هستند که از انقلاب صنعتی به بعد (اواخر قرن هجدهم و قرن نوزدهم) بیش از ۲۰ تا ۳۰ درصد از گونه‌های خود را به طور متوسط از دست داده‌اند.

مطالعاتی که با بهره‌گیری از این پایگاه داده‌ها انجام شده‌اند حاکی از این هستند که بهره برداری بشر از زمین باعث کاهش شدیدی تنوع زیستی در ۵۸ درصد از مساحت خشکی‌های زمین

تلاش برای نجات اکوسیستم‌های زمین

آشنایی با پایگاه داده PREDICTS



بنابراین هر کسی می‌تواند این داده‌ها را تجزیه و تحلیل کند:
<http://data.nhm.ac.uk/dataset/the-2016-release-of-the-predicts-database>

چرا باید از تنوع زیستی محافظت کنیم؟

تنوع زیستی به معنی تنوع زندگی گیاهی و جانوری در منطقه‌ای مشخص است و اهمیتی ندارد که این منطقه چه ابعادی داشته باشد؛ می‌تواند یک متر مربع خاک یا تمامی جهان باشد. تنوع زیستی بالا، یعنی دامنه وسیعی از گونه‌ها، معمولاً نشانه خوبی است؛ زیرا کمک می‌کند تا اکوسیستم‌ها به طور مؤثری به عملکرد خود ادامه دهند. این بدان معنی است که یک اکوسیستم بدون دخالت انسان کار خود را انجام می‌دهد. تنوع زیستی بالا همچنین احتمال این که اکوسیستمی قادر به ایجاد منابع طبیعی با ارزش و دیگر منافع برای انسان‌ها شود را بیشتر می‌کند که به آن‌ها «خدمات اکوسیستمی» گفته می‌شود.

این خدمات شامل مصالح اولیه برای ساخت و ساز و تولید پوشاک، تولید مواد غذایی، کنترل آفات و بیماری‌ها، پاکیزگی هوا و آب، تجزیه زباله‌ها و بازیافت مواد است. هر چه تنوع گونه‌ها بیشتر باشد، احتمال این که اکوسیستم بتواند هر سال این امکانات را در اختیار انسان‌ها قرار دهد بیشتر می‌شود.

گرده افشانی برای مثال یکی از عملکردهای حیاتی اکوسیستم است که در اثر کاهش تنوع زیستی مورد تهدید قرار می‌گیرد. با توجه به این که ۳۵ درصد تولید جهانی غذا به طریقی به گرده‌افشانی جانوری بستگی دارد، نبود حشرات گرده افشان به معنی تولید محصول کمتر و کمبود غذا در سراسر دنیا است.

این داده‌ها به طور دقیق حاوی چه مطالبی هستند؟

از این داده‌ها برای مقاصد مختلفی می‌توان استفاده کرد که این بستگی به آن چه که هر تحلیلی ارائه می‌دهد دارد. برای مثال از این داده‌ها برای برآورد متوسط کاهش گونه‌ها از اکوسیستم‌های منطقه‌ای در سراسر دنیا استفاده می‌شود. تخمین تیم پژوهشی این است که تعداد متوسط گونه‌ها به میزان ۱۳/۶ درصد از سال ۱۵۰۰ تا کنون کاهش یافته است و این به دلیل تبدیل زیستگاه‌های طبیعی به مزارع کشاورزی، چراگاه‌ها و شهرها بوده است.

این بدان معنی است که اگر قصد خارج شدن از شهر و



گلپر ایرانی و خواص آن

دانشنامه تغذیه

نارنگی

■ آناهیتا هیشتا



نارنگی یکی از مرکبات است، معمولاً گرد و قطر آن حدود دو و نیم اینچ است. نارنگی از پرتقال کوچک تر است. پوسته بیرونی آن زبر، معطر، نازک و

به طور معمول به رنگ نارنجی یا قرمز - نارنجی و آزادانه روی گوشته میوه قرار گرفته است، به طوری که به آسانی کنده می شود. درون آن فیبرهای زیادی وجود دارند که تکه های گوشته را که بین ۸ تا ۱۵ عدد هستند را پوشانده اند. تکه های میوه آبدار هستند و نیز تخم های آن درون پوست نازک کیسه ماندنی قرار گرفته اند. مرکز نارنگی توخالی است.

معروف ترین نوع نارنگی در ایالات متحده «دانس» نام دارد که بسیار شیرین و خوش طعم است و رنگ قرمز - نارنجی دارد. نارنگی های عسلی که رنگ پوسته بیرونی آنها سبز ملایم است به دلیل قند زیاد و طعم غلیظی که دارند به این نام شناخته می شوند. «فالگلو» نیز نوعی نارنگی بزرگ است که پوسته بیرونی و گوشته آن نارنجی تیره هستند. دو نوع کوچک تر دیگر «کلمنتاین» و «سانبرست» هستند که پوسته خارجی آنها ضخیم و رنگ گوشته نارنجی تیره است.

نارنگی بومی کشور چین است ولی امروزه در سراسر دنیا کشت می شود. در ایالات متحده کالیفرنیا، آریزونا و فلوریدا ایالت هایی هستند که بیشترین مقدار نارنگی را برداشت می کنند. نام نارنگی در انگلیسی Tangerine است که از نام یک شهر باستانی در شمال مراکش به نام Tangier گرفته شده است که درختان نارنگی در این شهر فراوان هستند. پس از این که کشت نارنگی در سراسر دنیا متداول شد، نارنگی های اصلی اولیه را با دیگر مرکبات پیوند زدند و میوه های پیوندی زیادی مانند تنجولو (ترکیب نارنگی و گریپ فروت) و تانگور (ترکیب نارنگی و پرتقال) تولید شدند.

درخت نارنگی همیشه سبز است و حدوداً تا ارتفاع ۱۰ فوت رشد می کند. شکوفه های نارنگی که پنج گلبرگ دارند سفید و معطر هستند. از هنگامی که شکوفه ها باز می شوند تا زمان برداشت محصول به ۶ تا ۱۰ ماه زمان نیاز است. در آب و هوای گرم تر در همه فصول سال درخت نارنگی میوه می دهد و در بعضی از کشورهای جهان از این درخت به عنوان درخت کریسمس استفاده می کنند.

نارنگی زمانی که رسیده می شود از درخت چیده می شود و بلافاصله هم قابل استفاده است. به هنگام خرید باید نارنگی هایی را انتخاب کنیم که سنگین و عاری از زدگی و لهدگی باشند. این میوه را اغلب برای دسر یا میان وعده مصرف می کنند یا آن را به سالادهای سبز یا سالاد میوه اضافه می کنند. از تکه های نارنگی برای تزئین کیک ها و دسرهای دیگر هم استفاده می شود. آب نارنگی تازه گرفته شده عطش را رفع می کند که می توان آن را به تنهایی یا مخلوط با آب میوه های دیگر مصرف کرد. در غذاهای زیادی می توان به جای پرتقال از نارنگی استفاده کرد. گوشت، مرغ و ماهی را می توان پیش از کباب کردن در آب نارنگی خواباند. اگر آب نارنگی را روی میوه های تازه پوست کنده و بریده شده بچکانیم از تغییر رنگ آن ها جلوگیری می کند و طعم متفاوتی به آنها می دهد. از نارنگی همچنین می توان مارمالاد بی نظیری تهیه کرد.

اگر چه میزان ویتامین C موجود در نارنگی ۴۳ درصد کمتر از پرتقال است، با این حال منبع خوبی از ویتامین C محسوب می شود. به علاوه مقدار ویتامین A نارنگی بیشتر است.

*عکس از: ویکی مدیا

ادامه از صفحه اول

میوه آن تخم مرغی کمی ضخیم و معطر به رنگ سبز تیره به طول یک تا یک و نیم سانتی متر است. این گیاه دارای مواد معطر مخصوص و مرکب از صمغ های مختلف است. جوانه ها، ساقه ها و غنچه های نورسته آن بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند. دانه های خشک این گیاه معطر است که همراه با اغذیه و به عنوان ادویه مصرف عمومی دارد.

گلپر گیاهی است که در ارتفاعات ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ متر از سطح دریا و به صورت طبیعی در حاشیه باغات و زیر سایه درختان می تواند پرورش یابد. خاک هایی با بافت سبک، برای رویش این گیاه مناسب هستند، زیرا رشد ریشه در چنین خاک هایی بهتر انجام می گیرد. افزودن کودهای حیوانی یا خاک های جنگلی حاوی مقدار فراوان ترکیبات هوموسی به زمین هایی که این گیاه در آن کشت می شود، مفید است. رشد اولیه این گیاه بسیار کند است، به همین جهت علف های هرز می توانند بدون رقابت و به سرعت رشد کنند. از این رو جمع آوری علف های هرز در سطح خزان و در زمین اصلی ضروری است. آبیاری منظم و به موقع، نقش عمده ای در توسعه و رشد ریشه دارد. زمان مناسب برای کاشت اوایل فروردین است. در غیر این صورت اواخر پائیز (آذر) زمان مطلوبی برای کاشت بذر گلپر خواهد بود. فاصله ردیف های کاشت ۵۰ سانتی متر از یکدیگر مناسب است. عمق بذر یک تا یک و نیم سانتی متر باید باشد. قوه رویشی بذر گلپر ضعیف است. از این رو مقدار چهار تا پنج کیلوگرم برای هر هکتار زمین مناسب است. برای تکثیر گیاه بذرهای تیمار شده را در خاکی که مخلوطی از کود حیوانی کاملاً پوسیده، خاک برگ، ماسه نرم است کشت می کنند. این بذور مدتی بعد از کاشت جوانه می زنند اگر چه اواخر اردیبهشت می توان نشاء ها را به زمین اصلی منتقل کرد ولی بهتر است این عمل در فصل پائیز (آبان) انجام شود.

گلپر، مقوی معده و سایر اندام های گوارش است. همچنین ضد نفخ و به هاضمه و رفع سوءهاضمه کمک می کند. به علاوه ترشحات



معده را زیاد و سموم بدن را دفع می کند. گلپر، ضد عفونی کننده و میکروب کشی قوی است.

خوردن آن، شیر زنان را زیاد می کند و همچنین باعث افزایش ترشح عرق بدن است. دارویی مدر و باز کننده جریان قاعدگی است. دانه گلپر برای افراد مبتلا به استسقاء مفید است. این بیماران می توانند مقدار هشت گرم از پودر دانه گلپر را در دهان ریخته و بخورند، پس از آن نیز مقداری آب گرم بنوشند.

خوردن گلپر به میزان کم باعث شادی و نشاط شده و در هضم غذا مؤثر است. پودر دانه گلپر به عنوان یک داروی کشنده برای بعضی کرم های انگل داخل روده مصرف می شود. گلپر برای کمر درد مفید است و می توان آن را همراه غذاها میل کرد.

به علاوه قطع کننده بلغم و دفع کننده باد و نفخ شکم است. همچنین مصرف آن باعث تسکین سینه درد شده و درمان کننده سکسکه است. اشتها آور خوبی نیز به شمار می رود. باید

توجه داشت که مصرف مقدار زیاد گلپر سبب سقط جنین می شود. از این رو زنان باردار در خوردن زیاد آن مجاز نیستند. مقدار مجاز مصرف پودر دانه گلپر، چهار گرم است.

طبیعت گلپر گرم است و شامل مواد شیمیایی استات هکسیلیک، استات استیلیک، بوتیرات متیلیک، بوتیرات اتیلیک و اسیدهای مختلف دیگر است که بوی تند گلپر از آنها ناشی می شود.

گلپر خواص بسیاری دارد از جمله این که موجب تقویت نیروی بدن می شود. گلپر دارای مواد معطری مخصوص و مرکب از صمغ های مختلف است. جالب این که کلیه اعضای این گیاه، معطر هستند.

در دانه های خشک این گیاه، اسانس روغنی فرار وجود دارد که بسیار معطر است و از گرد آن برای معطر ساختن بعضی غذاها استفاده می شود. ساقه و برگ گلپر که «گلپر ترشی نامیده» می شود، اگر به ترشی اضافه شود از فساد و خراب شدن آن جلوگیری می کند.

دانه های گلپر بسیار نازک و دارای طعم تند و معطر هستند. پودر دانه های این گیاه بیشترین کاربرد را برای مواد غذایی دارد. به عنوان مثال پودر گلپر را می توان روی باقلای پخته، عدس و دیگر حبوبات، سیب زمینی پخته و انواع سوپ ها و خورش ها و همچنین روی انار دانه شده پاشید.

میوه، ریشه و برگ گلپر حاوی «فورانوکومارین های برکاپتن» است که خاصیت ضد میکروبی دارند و می توانند رشد باسیل آنتراسیس را متوقف کنند.

اسانس گیاه گلپر ناحیه البرز ایران شامل حدود ۹۵ درصد استرهای آلفاتیکی، چهار درصد آلفاتیکی و یک درصد مونوترین ها است. مواد شیمیایی موجود در گلپر شامل استات هکسیلیک، استات اسیلیک، بوتیرات، متیلیک و همچنین آنتول است.

آنتول به عنوان طعم دهنده در صنایع غذایی و دارویی، دهان شویه ها، معطر کننده صابون و خمیر دندان و عامل ضد نفخ در مصارف دارویی مورد استفاده قرار می گیرد.

*عکس ها از: Dr. Otto Wilhelm Krister Brandser و

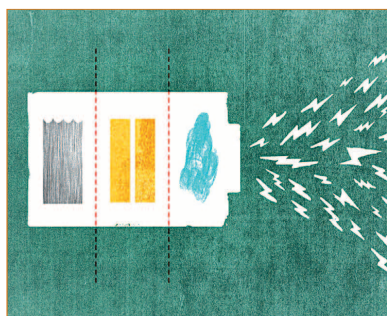
فناوری های تازه در ابداع و ساخت انواع باتری ها

گروه های گوگرد به این لایه ها کردند. ظرفیت نظری گوگرد بسیار بالا (۶۷۵ mAh/g) است بنابراین می توان

با این کار از مزیت گوگرد نیز استفاده کرد. یون های لیتیم با گوگرد نیز برهمکنش می دهند که این کار موجب تشکیل پلی سولفیدهای لیتیم می شود. این پلی سولفیدهای دارای چیدمان با نظم بالا سپس به پلی سولفیدهای با نظم پایین تبدیل می شوند که برای استفاده در باتری ها مناسب تر هستند.

در واقع این گروه تحقیقاتی از دو ساز و کار مختلف برای بهبود عملکرد باتری استفاده کردند؛ واکنش وارد کردن یون لیتیم از باتری یون لیتیم و واکنش ردوکس گوگرد از باتری سولفور لیتیم؛ پژوهشگران هر دو ساز و کارها را در یک باتری قرار دادند. به مدد استفاده از این دو ساز و کار، این باتری جدید بعد از ۱۰ هزار بار شارژ/دشارژ هنوز قادر به ارائه دانسیته بالایی از انرژی است. این باتری می تواند دانسیته انرژی بالایی ایجاد و عمر طولانی تری نسبت به باتری های رایج داشته باشد.

نتایج این پروژه در نشریه Journal of Materials Chemistry A به چاپ رسیده است.



کارایی این نانو لوله ها در ساخت آند با مشکل کارایی روبرو است. یون های لیتیم در طول شارژ که وارد نانو لوله می شوند، در طول مصرف، به صورت کامل از آن خارج نمی شوند، بنابراین ظرفیت این باتری ها بعد از مدتی دچار افت می شوند. با این حال آنها با باز کردن چند لایه از این نانو لوله ها، بر این مشکل غلبه کردند. نانو لوله های باز شده مشکل گیرافتادن یون ها را ندارند و در عین حال، هدایت الکتریکی مناسبی دارند بنابراین برای نگهداری یون لیتیم گزینه جالبی هستند. این گروه تحقیقاتی برای بهبود ظرفیت باتری، اقدام به افزودن

ادامه از صفحه اول

محققان موفق شدند که با نمونه اولیه این برچسب یک ولت انرژی الکتریسته تولید کنند؛ این در حالی است که باتری یک تلفن همراه آیفون برای شارژ به پنج ولت انرژی الکتریسته نیاز دارد. اما محققان در مقاله ای در مورد این باتری در مجله Angewandte Chemie نوشته اند که امکان تقویت این باتری در آینده وجود دارد.

بهبود عملکرد و عمر باتری یون لیتیم - محققان مؤسسه فناوری ایندیا موفق به افزایش چهار برابری ظرفیت باتری های یون لیتیم شدند که این کار با استفاده از ارائه نوعی آند جدید انجام شد. کامپوزیت جدیدی که این تیم تحقیقاتی ارائه کردند قادر به ارائه ۱،۱۲۰ میلی آمپر ساعت در هر گرم بعد از ۱۰ هزار بار شارژ و دشارژ است. محققان دو مکانیسم مختلف را با هم ترکیب کرده و در نهایت عملکرد و طول عمر باتری های یون لیتیم را افزایش دادند، این گروه در این روش از نانو لوله های کربنی و گوگرد استفاده کردند.

نانو لوله های کربنی نسبت به گرافیت مزایای بیشتری برای استفاده در آند باتری ها دارد. با این حال،

بخش دوم و پایانی

تغییرات آنتی ژنتیکی میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا

تداوم بقا و مقابله با پاسخ‌های ایمنی انسان، دام، طیور و آبزیان

امان باقی می‌مانند.

به طور کلی تغییر آنتی ژنتیکی به معنی واقعی خود هنوز آن طوری که باید و شاید در کرم‌ها شناخته نشده است، اما تعدادی از کرم‌ها در مراحل مختلف چرخه زندگی تغییراتی در آنتی ژن‌های خود می‌دهند که در مقابل این تغییرات، میزبان نمی‌تواند بلافاصله با آنها مبارزه کند. بنا بر این ضرورت دارد برای از بین بردن آنها پادتن‌های جدیدی توسط میزبان تولید شود تا سیستم دفاعی میزبان بتواند کرم‌های واجد آنتی ژن‌های ثانوی را از بین ببرد. در واقع کرم‌ها با استفاده از ابزار پیچیده و ظرفیتی قادر هستند توانایی سیستم دفاعی میزبان را در فاصله زمانی نه چندان طولانی مختل کنند و در همین فاصله زمانی ایجاد شده کرم‌ها زمینه مناسبی برای تکثیر و ازدیاد ایجاد می‌کنند که این خود به ضرر میزبان است.

بحث و گفتگوهای متعددی در ارتباط با جواب‌های ایمنی میزبان در مقابل کرم‌ها ارائه شده است. از طرفی جلوگیری از اثرات ایمنی میزبان، انباشته شدن آنتی ژن‌ها، رقابت آنتی ژنی، تولید عوامل اختصاصی مانع کننده در مقابله با سیستم دفاعی میزبان، کاسته شدن فعالیت‌های دستگاه ایمنی در برابر کرم‌ها و حتی حساس شدن میزبان نسبت به عوامل عفونی زای دیگر از ویژگی‌های کرم‌های بیماری‌زا هستند.

دلایل اپیدمیولوژی نشان می‌دهند که عفونت‌های کرمی که در اوایل زندگی میزبان به وجود می‌آیند می‌توانند باعث ایجاد تحمل آنتی ژنتیکی در آنها شوند و در نهایت میزبان‌ها واکنش‌های دفاعی در مقابل انگل را از دست می‌دهند و در واقع کرم‌ها در جایگاهی قرار می‌گیرند که به تعداد زیاد تکثیر و روی هم انباشته می‌شوند. به عبارت دیگر هوشمندی کرم‌های انگلی در این است که سیستم دفاعی بدن میزبان را فریبکارانه در جهت بی اثر کردن جواب‌های ایمنی به نفع خود تغییر می‌دهند و در نهایت انباشته شدن کرم‌ها در نقاط مختلف بدن میزبان فعالیت دستگاه‌های مختلف میزبان را مختل می‌کنند.

*تنظیم و تدوین: دکتر رضا هاشمی فشارکی



معمولاً از سرم آلبومین دار میزبان برای پوشش خارجی خود استفاده می‌کنند و این خود می‌تواند باعث مخفی شدن کرم‌ها و در امان باقی ماندن آنها



از تأثیر نامطلوب سیستم دفاعی میزبان شود. بسیاری از کرم‌ها موادی ترشح می‌کنند که باعث کم شدن کارکرد لنفوسیت‌ها یا غیر فعال کردن ماکروفاژها یا هضم کردن و از بین بردن پادتن‌های تولید شده می‌شوند.

لاروهای سست‌ها برای تداوم بقا خود در بدن میزبان مواد ضد کمپلیمان (Anticomplement factors) تولید می‌کنند که در نتیجه لایه‌های پوشش خارجی آنها از تأثیر آنزیم‌های مخرب تولید شده به وسیله میزبان در

دفاع میزبان یا تحریک و تهییج سیستم دفاعی میزبان برای ایجاد پاسخ‌های ایمنی بشوند. در عین حال می‌توانند به مدت طولانی در بدن میزبان‌های خود باقی بمانند. دلایل مختلفی برای تداوم بقا کرم‌ها در بدن میزبان ارائه شده است و علاوه بر اندازه و حرکت کرم‌ها که به باقی ماندن آنها در بدن میزبان کمک می‌کنند، کرم‌ها با در اختیار داشتن وسایل و ابزار پیچیده و ظرفیت باعث می‌شوند که سیستم دفاعی میزبان نتواند با آنها به مقابله بپردازد و از فعالیت‌های مختلف آنها جلوگیری کند.

بعضی از کرم‌ها همانند شیتوزوم‌ها (Schistosomes) پوشش خارجی خود را با استفاده از مولکول‌های میزبان مخفی می‌کنند و باعث کم کردن قدرت آنتی ژنتیکی خود می‌شوند. به عبارت دیگر سیستم دفاعی میزبان کرم‌ها را جزء اجزاء خود به شمار می‌آورد و حالت تهجمی در مقابل آنها ندارد و در نهایت کرم‌های مزبور از اثر تخریب سیستم دفاعی بدن در امان باقی می‌مانند و در نهایت تداوم بقا آنها تامین می‌شود. به عبارت دیگر تغییرات ایجاد شده در غشاء پوششی کرم‌ها باعث می‌شود که کرم‌ها در مقابل حملات سیستم ایمنی میزبان مقاوم بشوند.

نماتدهای فیلریا (Filaria nematodes)

تغییر آنتی ژنتیکی - گروه‌های مهمی از تک یاخته‌های انگلی قادر هستند ویژگی‌های آنتی ژنتیکی پوشش سطحی خود را تغییر دهند. به عنوان مثال تریپانوزوم‌های آفریقایی هر گاه با پاسخ‌های همورال روبرو شوند می‌توانند به طور کامل آنتی ژن‌های پوشش سطحی خود را برای مقابله با آنها و تداوم بقا خود تعویض کرده و از مکانیسم دفاعی میزبان فرار کنند. گزارش‌های منتشر شده نشان داده‌اند که چنین تغییراتی در پلاسمودیم‌ها، بازیاها و ژاریدیایا نیز بروز می‌کنند.

جلوگیری از اثر ایمنی - جلوگیری از اثر سیستم ایمنی میزبان برای هر نوع تک یاخته انگلی به دقت مورد بررسی قرار گرفته است. در بعضی موارد این مانع اختصاصی است و فقط در برگیرنده تک یاخته‌های انگلی در مقابل ایمنی میزبان است و در موارد دیگر مانع در مقابل سیستم ایمنی عمومی است و در هر دو بر گیرنده آنتی ژن‌های متعدد ناهمگن و موارد غیر انگلی نیز می‌شود. نکته ای که باید اضافه کنیم این است که در مورد میزبان‌های سالم و دارای سیستم ایمنی فعال این مطلب هنوز ثابت نشده است. معذالک باید تأکید کنیم که مانع از فعالیت پاسخ‌های ایمنی آیا می‌تواند نقشی در تداوم حیات تک یاخته‌های انگلی در بدن میزبان داشته باشد یا خیر؟

در هر حال می‌توان به طور مسلم فرض کرد که امکان دارد تعدادی از تک یاخته‌های انگلی از تأثیر مخرب سیستم ایمنی فرار کنند و در نهایت باعث برقراری عفونت‌های مزمن شوند. البته پدیده مزبور در اساس در انگل‌هایی مؤثر است که تغییر آنتی ژنتیکی در آنها ایجاد شده باشد. در نهایت وجود آنتی ژن‌های سطحی جدید باعث می‌شوند که تک یاخته‌های انگلی در یک فاصله زمانی نه چندان طولانی برای سیستم ایمنی ناشناخته باقی بمانند و در یک چنین فاصله زمانی تک یاخته‌های انگلی به سرعت تکثیر یافته و باعث ایجاد عوارض نامطلوبی در بدن میزبان می‌شوند.

اجتناب یا گریز کرم‌های بیماری‌زا از سیستم دفاعی میزبان - با وجودی که کرم‌ها می‌توانند به عنوان یک مجموعه آنتی ژنتیکی باعث چالنج

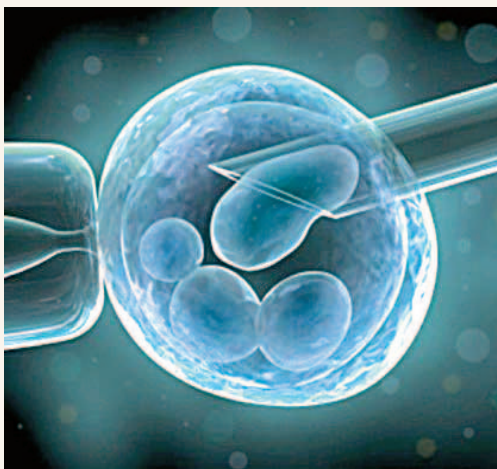
ابزاری برای مطالعه منشأ سلول‌های بنیادی جنینی

می‌توانند در آزمایشگاه کشت داده شوند. این سلول‌های نابالغ بسیار مورد توجه محققان قرار گرفته اند و آنها بر این باور هستند که این سلول‌ها می‌توانند سلول‌هایی بسازند که تولید آنها از سلول‌های بنیادی کلاسیک مقدور نیست. علاوه بر این کشت و دستکاری این سلول‌ها در آزمایشگاه نیز راحت تر است.

در ادامه «دکتر فردریک لئو» و همکارانش در کارولینسکا روشی را برای جداسازی این دو نوع سلول از یکدیگر ارائه کردند. آنها ترکیبی از آنتی بادی‌ها که به پروتئین‌های خاصی روی سطح سلول‌های بنیادی بالغ و نابالغ متصل می‌شوند را مورد غربالگری قرار دادند تا به وسیله آنها این سلول‌ها را دسته‌بندی یا sort کنند.

با این روش، آنها توانستند ترکیبی از آنتی بادی‌ها را برای شناسایی و جداسازی این سلول‌های خاص ارائه کنند که می‌تواند برای جداسازی و دسته بندی کردن این سلول‌ها به منظور بهره برداری در مطالعات مختلف، استفاده شود.

تصور می‌شود که این سلول‌ها دارای پتانسیل بالایی برای جایگزینی بافت‌های آسیب دیده هستند اما تاکنون تشخیص آنها و متمایز کردن آنها از سلول‌های بنیادی جنینی کلاسیک مشکل بوده است.



شبیه سلول‌های جداسازی شده از جنین‌های بعد از لانه گزینی هستند

به تازگی محققان نوع جدیدی از سلول‌های پرتوان را شناسایی کرده‌اند که بیشتر شبیه مراحل نابالغ و پیش لانه گزینی هستند و

پژوهشگران در انستیتو کارولینسکا روشی برای جداسازی سلول‌های پرتوان در لانه گزینی جنینی ارائه کرده‌اند که به پروتئین‌های خاصی روی سطح سلول‌های بنیادی بالغ و نابالغ متصل می‌شوند.

در طول نخستین هفته پس از لقاح، جنین رشد می‌کند و از یک سلول به بلاستوسیست تبدیل می‌شود که کره ای توخالی تشکیل شده از کمتر از صد سلول است. این بلاستوسیست به دنبال فرایند لانه گزینی به دیواره رحم می‌چسبند و در یک بازه زمانی کوتاه و چند روزه، جنین حاوی سلول‌های بنیادی پرتوان است. این سلول‌های پرتوان می‌توانند به انواع سلول‌های بدن تبدیل شوند و از این رو توجه زیادی را در زمینه طب بازساختی و ترمیمی به خود جلب کرده‌اند.

در چندسال گذشته، پژوهشگران کشف کردند که دو مرحله از پرتوانی برای سلول‌های بنیادی جنینی انسان وجود دارد؛ سلول‌های جنینی پیش از لانه گزینی و سلول‌های جنینی بعد از لانه گزینی.

اگر چه سلول‌های بنیادی کلاسیکی که در طب بازساختی استفاده می‌شوند از جنین پیش از لانه گزینی جداسازی می‌شوند اما آن ویژگی‌هایی از مراحل بالغ تر را نیز دارا هستند و بیشتر

چهل سال پیش...

تمامی مطالب از روزنامه اطلاعات روز شنبه ۲۷ فروردین ماه ۱۳۵۶ (برابر با ۲۷ ربيع الثاني ۱۳۹۷، ۱۶ آوريل ۱۹۷۷) نقل شده است.

مقدمات طبقه بندی باز نشستگان شروع شد

پرونده‌های اسـتخدامی ۶۵ هزار نفر از کارمندان
بازنشسته و ۳۵ هزار نفر از وظیفه بگیران دولت برای
متناسب کردن حقوق آنها با شاغلین در وزارتخانه‌ها و
مؤسسات دولتی بررسی می‌شود.

پس از متناسب کردن حقوق کارمندان بازنشسته و وظیفه بگیران دولت با حقوق شاغلین، تاریخ ابلاغ حکم جدید به بازنشستگان در هر تاریخ که باشد، افزایش حقوق حاصل از آن از اول سال ۱۳۵۶ (۱۳۵۶) محاسبه و به بازنشستگان و وظیفه بگیران پرداخت

هیچ کشوری نمیتواند سیاست‌امی خود را بایران تحمیل کند

اکبر اعتماد رئیس سازمان انرژی اتمی ایران و معاون نخست‌وزیر در آخرین روز کنفرانس تکنولوژی هسته‌ای در یک مصاحبه مطبوعاتی گفت اگر چه در کنفرانس بیشتر گفتگوها و بحث‌ها درباره مسائل فنی انتقال تکنولوژی دور میزد، ولی مسائل سیاسی و اقتصادی نیز بطور وسیعی مورد مذاکره قرار گرفت.

اکبر اعتماد همچنین خاطر نشان کرد که تکنولوژی هسته‌ای فقط در انحصار آمریکا نیست و ما می‌توانیم در صورت لزوم از سایر کشورها کمک بگیریم، سیاست اتمی ایران در تهران تعیین می‌شود و هیچ کشوری نمی‌تواند به آن دست بکشد.

ساختمان شهستان بهلوی دوم ماه دیگر آغاز میشود

آقای امیرعباس هویدا نخست‌وزیر بعد از ظهر پنجشنبه در شهرستان پهلوی حضور یافت و از طرح و ماکت این منطقه بزرگ شهری که ساختمان آن بزودی آغاز می‌شود، دیدن کرد.

در این دیدار، نیکویی شهردار تهران ضمن گرامی‌آرزایی پیکونگی ظرفیت و ساختمان شهستان گفت: کارهای اصلی و زیربنایی قسمتی از شهستان که بخش عمده‌ای از ساختمانهای اداری و تجاری را در برمی‌گیرد، از یکماه دیگر آغاز خواهد شد و کار ساختمان مترو تهران که مبداء آن از شهستان است دو ماه دیگر براه می‌افتد.

ایران باشکست ۸- سنگاپور حرکت برای فتح جام
و آغاز کرد

جمعه ۲۶ فروردین، ورزشگاه یکصد هزار نفری آریامهر (نوزدهمین دوره مسابقات فوتبال قهرمانی جوانان آسیا در تبریز) افتتاح شد.

ایران ۸ (محرم عاشوری دقایق ۲۳، ۷۶ و عباس
کارگر دقایق ۲۵ و ۷۱، علی کرم سوری دقایق ۲۸ و ۷۸
و حمید درخشان دقیقه ۶۷) - سنگاپور صفر. تماشاگر
حلول ۳۰ هزار نفر.

ایران: مرتضی شاهپرست، غلامرضا دانائی (۲)، رضا
رجبی (کاپیتان - ۴)، فرامرز امیدوار (۳)، فرهاد بهرامی (۳)
- غلامحسین هاشمپور (۲)، عبدالعلی چنگیززاد دقیقه
۵۵ (۲)، حمید درخشان (۴) - علی حیدری (۲)، علی
کرم‌سوری (۳)، محرم عاشری (۴)، عباس کارگر (۳).
م. م. آکسانند، ناگودیر (بوگسلاو).

ده‌ها خیابان تهران یک‌طرفه می‌شود

طبق پیش بینی کارشناسان، ترافیک خیابان سعدی از جنوب به شمال و خیابان فردوسی از شمال به جنوب و خیابانهای حافظ و پهلوی نیز به همین ترتیب در خلاف جهت یکدیگر یک طرفه خواهند شد.

جهت حرکت و سواناط نقلیه در خیابانهای شاه و نادری در یکی از شرق بغرب یا بالعکس صورت خواهد گرفت و به این ترتیب مقررات عبور و مرور در تمام خیابانهای اصلی و فرعی منشعب از این ۵ خیابان بزرگ نیز تغییر خواهد کرد و این خیابانها یک طرفه خواهند شد.

غ قیطریه و قسمتی از باغ جوادیه پارک عمومی میشود

شهرداری تهران باغ بزرگ قطریه (معروف به باغ اناب اعظم) واقع در قطریه شمیران را خریداری کرده تا تبدیل به پارک برای آن منطقه بکند. این باغ که سی هزار متر مربع وسعت دارد از قرار متری یک هزار تومان از ورثه مرحوم صرام الدوله خریداری شده است و تا تابستان آینده ای استفاده عمومی آماده خواهد شد.

همچنین بدستور شهردار تهران حدود یک سوم از باغ معروف جوادیه یعنی ۳۰ هزار مترمربع از هشتاد هزار مترمربع وسعت آن بصورت پارک عمومی درخواهد آمد.

قَابِ امروز



بند بزرگان

- هیچ کس نمی‌داند در زمان‌های بحرانی،
فاداری به کدام سو رو می‌کند.

از آنچه شنیده و دیده و خوانده‌اید، هیچ چیز را قبول نکنید، مگر آنکه درستی و صحت آن بر خودتان آشکار شده باشد.

--	--

سرایه

از درد تو نیست چشم خالی ز نمی

هر جا که دلیست شد گرفتار غمی
بیماری تو باعث نابودن ماست
ای باعث عمر ما مبادت المی
ابو سعید ابو الخیر

جدول شرح در متن ۴۳۹۳

غلامحسین باغبان

خوب شدن وضع زندگی	ب	جوبه اعدام مقابل نیکی	کافی پنجگانه بدن آدمی	بیهوده گوی	خدمتکار زن شپری در آلمان
بازنگر فروشنده زبان مردم پاکستان	ب	مافیای ژاپن دیو قصه‌ها	اشاره نزدیک مات	زندگی کن	پسوند صفت ساز
ماسه رقیق شده	ب	قرن بعد	ورزش توپ بیضی بزرگ در دانش	سنگینی	
۱۸۰۲ انس گرفته	ن	نام قدیم ارومیه گندم نیم کوفته	۱		
باختر	ل	حرکتی در ژیمناستیک	ل	حل ۴۳۹۲	
تکنواری در موسیقی خبر	ل	مقابل حاشیه	س		
رنجش خاطر امپراطور دیوانه	ی				

سودو کو

۱۸۱

		9		7				
6	1		8					
		4	6					9
9			4			7	6	
	3						5	
	5	1			7			3
1					2	5		
					8		4	7
				3		2		

9	3	8	2	6	4	7	5	1
7	5	1	9	3	8	2	6	4
2	6	4	7	5	1	9	3	8
8	9	3	4	1	2	6	7	5
6	2	7	8	9	5	4	1	3
4	1	5	3	7	6	8	9	2
5	8	9	6	4	3	1	2	7
3	7	2	1	8	9	5	4	6
1	4	6	5	2	7	3	8	9

حل ۱۸۸۰